

جمهورية العراق
وزارة التربية
المديرية العامة للمناهج

سلسلة كُتُب العلوم للمرحلة الابتدائية

العلوم

كتاب التلميذ

لِلصَفِ الأولِ الابتدائي

المؤلفون

أ. د. قاسم عزيز محمد د. حسين سالم مكاون
خالدة كاطع حسن ماجد حسين خلف
إقبال إبراهيم حمادي



بُنِيَتْ وَصُمِّمَتْ (سِلْسِلَةُ كُتُبِ الْعِلْمِ لِلْمَرَحَلَةِ الْإِبْتِدَائِيَّةِ) عَلَى أَيْدِي فَرِيقٍ مِنَ الْمُتَخَصِّصِينَ فِي وَزَارَةِ التَّرْبِيَةِ / الْمَدِيرِيَّةِ الْعَامَّةِ لِلْمَنَاهِجِ وَإِشْرَافٍ خَبِيراً مِنْ مَنْظَمَةِ (الْيُونِسْكُو) وَبِدَعْمِ مَوْسَسَةِ التَّعْلِيمِ فَوْقَ الْجَمِيعِ عَلَى وَفْقِ الْمَعَايِيرِ الْعَالَمِيَّةِ لِتَحْقِيقِ أَهْدَافِ بِنَاءِ الْمَنْهَجِ الْحَدِيثِ الْمُمَثِّلَةِ فِي جَعْلِ التَّلَامِيذِ : مُتَعَلِّمِينَ نَاجِحِينَ مَدَى الْحَيَاةِ .
أَفْرَاداً وَاثْقِينَ بِأَنْفُسِهِمْ .
مَوَاطِنِينَ عِرَاقِيِّينَ يَشْعُرُونَ بِالْفَخْرِ .

المشرف العلمي على الطبع : محمد عبد الخالق حسين
المشرف الفني على الطبع : فراس عبد الهادي محمد

التصميم : فراس عبد الهادي محمد

الموقع والصفحة الرسمية للمديرية العامة للمناهج

www.manahj.edu.iq
manahjb@yahoo.com
Info@manahj.edu.iq



manahjb
manahj

استناداً الى القانون يوزع مجاناً ويمنع بيعه تداوله في الأسواق



مقدمة

تُرَكِّزُ سِلْسِلَةُ كُتُبِ الْعُلُومِ الْعِرَاقِيَّةِ عَلَى مِحْوَرِيَّةِ التَّلْمِيزِ فِي عَمَلِيَّتِي التَّعْلِيمِ وَالتَّعَلُّمِ وَدَوْرِهِ النُّشْطِ ذَهْنِيًّا وَعَمَلِيًّا. لِذَا اشْتَمَلَتْ كُتُبُ السِّلْسِلَةِ عَلَى مَوَادِّ تَعْلِيمِيَّةٍ مُتَنَوِّعَةٍ تُهَيِّئُ خِبْرَاتٍ وَاسِعَةً تَسَاعِدُ التَّلَامِيزَ عَلَى تَنْوِيعِ أُسَالِيبِ التَّعَلُّمِ عَنْ طَرِيقِ الْقِرَاءَةِ وَالْكِتَابَةِ وَالتَّأَمُّلِ، وَالتَّجْرِبِ وَالْمُنَاقَشَةِ وَالْحِوَارِ.

يُشَكِّلُ الاسْتِقْصَاءُ الْعِلْمِيُّ بِأَنْوَاعِهِ حَجَرَ الزَاوِيَةِ لِكُتُبِ السِّلْسِلَةِ، لِمُسَاعَدَةِ التَّلَامِيزِ عَلَى تَمَثُّلِ أُسْلُوبِ الْعُلَمَاءِ فِي الْعَمَلِ وَمُمَارَسَةِ أُسَالِيبِ الْأَسْتِقْصَاءِ بِأَنْفُسِهِمْ.

لَمَّا كَانَتْ مَهَارَاتُ عَمَلِيَّاتِ الْعِلْمِ هِيَ أَدَوَاتُ الْأَسْتِقْصَاءِ الرَّئِيسَةِ فِي الطَّرِيقَةِ الْعِلْمِيَّةِ، فَإِنَّ سِلْسِلَةَ كُتُبِ الْعُلُومِ الْعِرَاقِيَّةِ الْجَدِيدَةِ تُرَكِّزُ عَلَى أَهْمِيَّةِ إِكْتِسَابِ هَذِهِ الْمَهَارَاتِ وَتَنْمِيتِهَا، بِمَا فِي ذَلِكَ مَهَارَاتُ الْمُلَاحَظَةِ، وَالتَّصْنِيفِ، وَالتَّرْتِيبِ وَالتَّسْلُسِ، وَالْمُقَارَنَةِ وَالْقِيَاسِ، وَالتَّوَقُّعِ، وَالتَّوَاصُلِ. وَاعْتِمَادُ التَّلَامِيزِ خُطَوَاتِ الطَّرِيقَةِ الْعِلْمِيَّةِ لِلتَّوَصُّلِ إِلَى النَتَائِجِ وَمِنْهَا: الْمُلَاحَظَةُ وَطَرَحُ الْأَسْئَلَةِ، وَوَضْعُ الْخُطَةِ، وَتَنْفِيزُ الْخُطَةِ، وَتَسْجِيلُ الْبَيِّنَاتِ وَاسْتِخْلَاصُ النَتَائِجِ وَالتَّوَاصُلِ. وَحَرَصَتْ السِّلْسِلَةُ الْعِرَاقِيَّةُ لِكُتُبِ الْعُلُومِ عَلَى رِبْطِ الْعِلْمِ بِالتَّقْنِيَّةِ وَالمُمَارَسَةِ الْيَوْمِيَّةِ لِلتَّلَامِيزِ، بِمَا يَعْكُسُ وَظِيفَةُ الْعِلْمِ، وَيُضْفِي الْمُنْتَعَةَ عَلَى عَمَلِيَّةِ التَّعَلُّمِ.

إِسْتَنْدَتْ سِلْسِلَةُ كُتُبِ الْعُلُومِ الْعِرَاقِيَّةِ عَلَى النِّظَرِيَّةِ الْبِنَائِيَّةِ وَتَمَيَّزَتْ فِي تَنْظِيمِ الدُّرُوسِ بِتَمَثُّلِ دَوْرَةِ التَّعَلُّمِ الْحُمَاسِيَّةِ بِمَرَاكِزِهَا: التَّهْيِئَةُ، وَالْأَسْتِكْشَافُ، وَالشَّرْحُ وَالتَّفْسِيرُ، وَالتَّقْوِيمُ، وَالتَّوَسُّعُ وَالْإِثْرَاءُ. كَمَا بُنِيَتْ كُتُبُ السِّلْسِلَةِ عَلَى نِظَامِ تَقْوِيمٍ مُتَكَامِلٍ فِي أَنْشِطَةٍ وَمُحْتَوَى الْمَنْهَجِ، لِيَكُونَ التَّدْرِيسُ مُوجَّهًا وَمَبْنِيًّا عَلَى بَيِّنَاتٍ تَعَكُّسُ وَاقِعَ تَعَلُّمِ التَّلَامِيزِ.

يَأْتِي كِتَابُ الْعُلُومِ لِلصَّفِّ الْأَوَّلِ الْأَبْتَدَائِيِّ مُشْتَمِلًا عَلَى سِتِّ وَحْدَاتٍ: الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ وَخَصَائِصِهَا، وَأَجْزَاءِ أَجْسَامِ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ، وَالْبَيئَةِ الطَّبِيعِيَّةِ، وَالْمَادَّةِ، وَالطَّاقَةِ وَالْحَرَكَةِ، وَأَرْضِنَا.

يُرَافِقُ هَذَا الْكِتَابَ دَلِيلُ الْمَعْلَمِ وَكَرَّاسُ النِّشَاطِ، يُؤَمِّلُ أَنْ يُسَهِّمَ تَنْفِيزُهَا تَعْمِيقَ الْمَعْرِفَةِ الْعِلْمِيَّةِ لَدَى التَّلَامِيزِ وَإِكْسَابِهِمَ الْمَهَارَاتِ الْعَمَلِيَّةِ وَالْعِلْمِيَّةِ وَتَنْمِيَةَ مَيُولِهِمْ وَاتِّجَاهَاتِهِمَ الْإِيجَابِيَّةِ نَحْوَ الْعِلْمِ وَالْعُلَمَاءِ. وَاللَّهُ نَسْأَلُ أَنْ يُحَقِّقَ هَذَا الْكِتَابُ الْأَهْدَافَ الْمَرْجُوءَةَ مِنْهُ، وَيُوفِّقَ تَلَامِيزَنَا وَمُعَلِّمِينَآ لِمَا فِيهِ خَيْرُ الْوَطَنِ وَتَقْدُّمُهُ وَإِزْدَهَارُهُ.



٣	..... مقدمة
٤	..... المحتويات
٦	..... احتياطات السلامة
٧	..... العلم ومهاراته
١٦	..... الطريقة العلمية

٢٢	..... الوحدة الأولى: الكائنات الحية
٢٣	..... الفصل الأول: الكائنات الحية واحتياجاتها
٢٤	..... الدرس الأول: الكائنات الحية والأشياء غير الحية
٣٠	..... الدرس الثاني: احتياجات الكائنات الحية
٣٩	..... الفصل الثاني: النمو والتكاثر في الكائنات الحية
٤٠	..... الدرس الأول: النمو والتكاثر في الإنسان والحيوانات
٤٦	..... الدرس الثاني: النمو والتكاثر في النباتات

٥٤	..... الوحدة الثانية: تركيب أجسام الكائنات الحية
٥٥	..... الفصل الثالث: أجزاء النباتات والحيوانات
٥٦	..... الدرس الأول: أجزاء النباتات
٦٢	..... الدرس الثاني: أجزاء أجسام الحيوانات
٧١	..... الفصل الرابع: أجزاء جسم الإنسان وحواسه
٧٢	..... الدرس الأول: أجزاء جسم الإنسان
٧٨	..... الدرس الثاني: الحواس الخمس

٨٦	..... الوحدة الثالثة: البيئة الطبيعية
٨٧	..... الفصل الخامس: أنواع البيئة الطبيعية
٨٨	..... الدرس الأول: البيئة اليابسة
٩٢	..... الدرس الثاني: البيئة المائية
٩٩	..... الفصل السادس: الحياة في البيئة الطبيعية
١٠٠	..... الدرس الأول: الحياة في البيئة اليابسة
١٠٦	..... الدرس الثاني: الحياة في البيئة المائية



١١٢	الوحدة الرابعة: المادة
١١٣	الفصل السابع: المادة وخواصها
١١٤	الدرس الأول: المادة وأهميتها
١٢٠	الدرس الثاني: وصف المادة
١٢٩	الفصل الثامن: الخلط
١٣٠	الدرس الأول: المخاليط
١٣٦	الدرس الثاني: الطفو والغطس

١٤٤	الوحدة الخامسة: الطاقة والحركة
١٤٥	الفصل التاسع: الطاقة وأشكالها
١٤٦	الدرس الأول: الحرارة والكهرباء
١٥٢	الدرس الثاني: الضوء والصوت
١٦١	الفصل العاشر: الحركة والقوة
١٦٢	الدرس الأول: الموقع والحركة
١٦٨	الدرس الثاني: القوة

١٧٦	الوحدة السادسة: أرضنا
١٧٧	الفصل الحادي عشر: مكونات الأرض
١٧٨	الدرس الأول: اليابسة والماء
١٨٢	الدرس الثاني: تغيرات اليابسة
١٨٩	الفصل الثاني عشر: فصول السنة
١٩٠	الدرس الأول: الشتاء والربيع
١٩٤	الدرس الثاني: الصيف والخريف

٢٠٠	احتياطات السلامة في البيت وخارجه
-----	--



احتياطات السلامة

زيادة عدد التلاميذ في الصف وقلة خبرتهم وحبهم للاستطلاع ورغبتهم في الاستكشاف قد يدفعهم الى تصرفات قد تضر بصحتهم والمحافظة على سلامة التلاميذ هدف نسعى الى تحقيقه لذا إلترزم باحتياطات السلامة الآتية :

في غرفة الصف والمختبر



- ١- اتبع جميع التعليمات ، وألترزم قواعد السلامة.
- ٢- اصغ جيداً لتوجيهات المعلم الخاصة بالسلامة.
- ٣- اغسل يديك بالماء والصابون قبل كل نشاط.
- ٤- نظف ما ينسكب من السوائل بسرعة ، وأطلب المساعدة من معلمك.
- ٥- تخلص من المواد المستهلكة بحسب تعليمات معلمك.
- ٦- اخبر معلمك عند حدوث أي حادث ، مثل كسر الزجاج ، واحذر من تنظيفه بنفسك.
- ٧- ارتد النظارات الواقية إذا طلب منك ذلك عند التعامل مع السوائل أو المواد المتطايرة .



- ٨- ابعد ملابسك وشعرك من اللهب .
- ٩- جفف يديك جيداً عند التعامل مع الأجهزة الكهربائية .
- ١٠- لا تتناول الطعام أو الشراب أثناء التجارب.
- ١١- اعد الأدوات والأجهزة إلى أماكنها المخصصة بحسب تعليمات معلمك.
- ١٢- حافظ على نظافة مكان عملك وترتيبه واغسل يديك بالماء والصابون بعد إجراء كل نشاط.



في أثناء الزيارات الميدانية

- ١- لا تذهب وحدك ورافق شخصاً ما كمعلمك أو أحد والديك .
- ٢- لا تلمس الحيوانات أو النباتات دون موافقة معلمك ؛ لأن بعضها قد يؤذي .



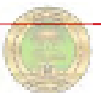
العلم ومهاراته

مَا هَدَفُ الْعِلْمِ ؟

هَلْ تَسَاءَلْتَ يَوْمًا عَنِ الْأَشْيَاءِ الَّتِي تُشَاهِدُهَا ؟
إِذَا فَعَلْتَ ذَلِكَ، فَأَنْتَ إِذَا تَتَصَرَّفُ كَالْعُلَمَاءِ !



العلم وسيلة لطرح الأسئلة حول العالم وفهم ما يدور حولنا.



أَكُونُ عَالِمًا

تَأْكُلُ الْخُنْفُسَاءُ الْمُنْقَطَةُ (الدَّعْسُوقَةُ) الْحَشَرَاتِ الصَّغِيرَةَ الْمَوْجُودَةَ عَلَى النَّبَاتَاتِ.
يَسْتَعْمِلُ الْعُلَمَاءُ مَهَارَاتِ الْعِلْمِ لِلْإِجَابَةِ عَنِ الْأَسْئَلَةِ. وَفِيمَا يَلِي بَعْضُ تِلْكَ الْمَهَارَاتِ
الْعِلْمِيَّةِ الَّتِي أَسْتَعْمِلُهَا:

أَلَا حِظُّ

أَصْنِفُ

أَرْتَبُ وَأُسَلِّسُ

أَقَارِنُ

أَقِيسُ

أَتَوَقَّعُ

أَتَوَاصَلُ



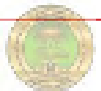
أُلَاحِظُ

المُلاحَظَةُ طَرِيقَةٌ لِمَعْرِفَةِ الْمَزِيدِ مِنَ الْمَعْلُومَاتِ بِاسْتِعْمَالِ الْحَوَاسِ.



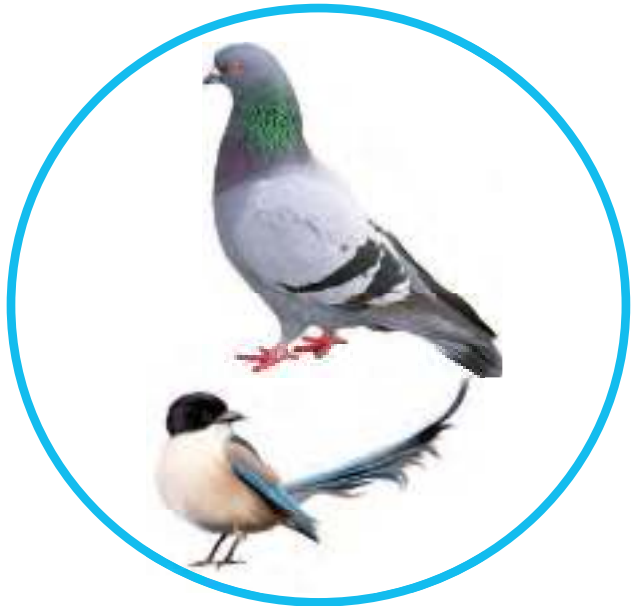
الْعُلَمَاءُ يُلَاحِظُونَ .

أَنْظِرْ إِلَى الصُّورَةِ، هَلْ يُمَكِّنُنِي أَنْ أُلَاحِظَ شَيْئاً مَا مُتَخَفٍ عَلَى غُصَنِ الشَّجَرَةِ ؟



أُصْنَفُ

التَّصْنِيفُ هُوَ تَجْمِيعُ الْأَشْيَاءِ الْمُتَشَابِهَةِ.



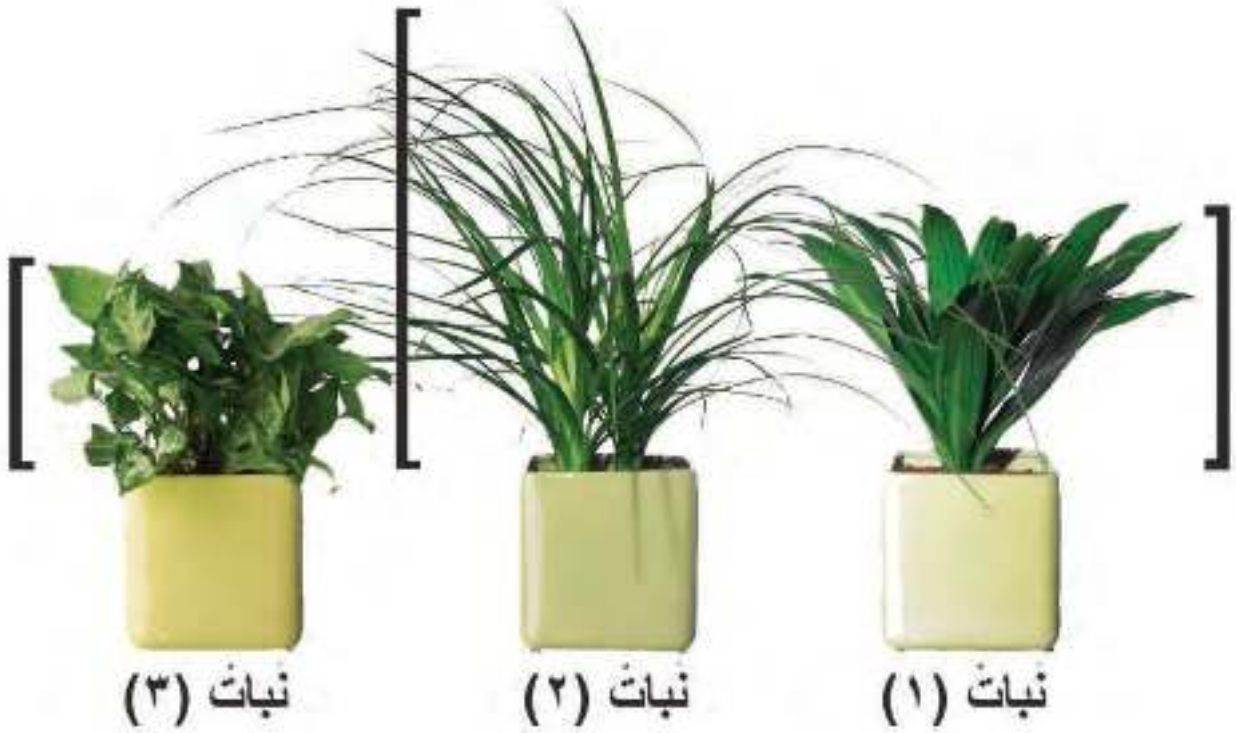
الْعُلَمَاءُ يُصَنِّفُونَ.

أَضَعُ صُورَ الْحَيَوَانَاتِ الْمُتَشَابِهَةِ فِي مَجَامِيعٍ.



أُرتَبُ وَأُسَلِّسُ

الترتيبُ هُوَ أَنْ أُقَرِّرَ أَيَّ الْأَشْيَاءِ تَأْتِي أَوَّلًا وَأَيُّهَا تَأْتِي ثَانِيًا وَأَيُّهَا تَأْتِي فِي الْأَخِيرِ وَفَقًا لِخَاصِيَةِ مُعَيَّنَةٍ.



الْعُلَمَاءُ يُرَتِّبُونَ وَيُسَلِّسُونَ .
أُرتَّبُ النِّبَاتَاتِ مِنَ الْأَقْصَرِ إِلَى الْأَطْوَلِ .



أُقَارِن

المُقَارَنَةُ هِيَ مَعْرِفَةُ أَوْجِهِ التَّشَابُهِ وَالِإِخْتِلَافِ بَيْنَ الْأَشْيَاءِ.



الْعُلَمَاءُ يُقَارِنُونَ .

أَنْظِرُ إِلَى الصُّورَةِ . وَأَلَا حِظُّ أَنْ هُنَاكَ صِفَاتٌ تَتَشَابَهُ فِيهَا النَّبَاتَاتُ وَأُخْرَى تَخْتَلِفُ فِيهَا .



أَقِيسُ

الْقِيَاسُ هُوَ إِيجَادُ الْمَسَافَةِ الَّتِي تَتَحَرَّكُهَا الْأَشْيَاءُ أَوْ إِيجَادُ طَوْلِ الشَّيْءِ أَوْ حَجْمِهِ أَوْ مِقْدَارِ كَمِيَّتِهِ أَوْ إِيجَادِ مَدَى سُخُونَةِ الشَّيْءِ.



الْعُلَمَاءُ يَقِيسُونَ الْأَشْيَاءَ.

يُسَاعِدُهُمْ ذَلِكَ عَلَى تَرْتِيبِ الْأَشْيَاءِ.

يُمْكِنُنِي أَنْ أَقِيسَ أَيْضًا. أَجِدُ أَيَّ النَّبَاتَيْنِ هُوَ الْأَطْوَلُ ، وَأَيُّهَا الْأَقْصَرُ؟



أَتَوَقُّعُ

التَّوَقُّعُ هُوَ إِسْتِعْمَالُ مَا أَعْرِفُهُ لِمَعْرِفَةِ مَا سَيَحْدُثُ.



الْعُلَمَاءُ يَتَوَقَّعُونَ .

أَنَا أَيْضاً سَأَفْعَلُ ذَلِكَ .

فِي أَيِّ فَصْلٍ خِلَالَ السَّنَةِ أُلْتَقِطْتُ هَذِهِ الصُّورَةَ؟

مَا الَّذِي قَدْ يَحْدُثُ لِهَذِهِ الْأَشْجَارِ فِي فَصْلِ الرَّبِيعِ عِنْدَمَا يُصْبِحُ الطَّقْسُ مُعْتَدِلًا؟



أَتَوَاصِلُ

التَّوَاصُلُ هُوَ أَنْ أَكْتُبَ أَوْ أَرْسِمَ أَوْ أَخْبِرَ الْآخَرِينَ بِأَفْكَارِي.



الْعُلَمَاءُ يَتَوَاصَلُونَ بِأَفْكَارِهِمْ.
أَوْضَحُ لِرِزْمِيلَتِي الْأَسْبَابَ الَّتِي أَدَّتْ إِلَى ذُبُولِ أَوْرَاقِ هَذَا النَّبَاتِ.



الطريقة العلمية

ألاحظُ وأطرحُ أسئلةً
↓
أضعُ خطةً
↓
أنفذُ الخطةَ
↓
أُسجِلُ البياناتَ
↓
أستخلصُ النتائجَ وأتواصلُ

ألاحظُ وأتساءلُ

كَيْفَ يَعْمَلُ الْعُلَمَاءُ؟

العلماءُ يطرحونَ أسئلةً حَوْلَ الأشياءِ والظواهرِ والأحداثِ التي يُشاهدونها. ويضعونَ خطةً تُساعدُهُم على إيجادِ الإجاباتِ عن أسئلتِهِم. ويُمكِنُنِي أَنْ أضعَ خطةً وأنفذُها أيضاً.



أُلاحِظُ وَأَطْرَحُ الأَسْئَلَةَ

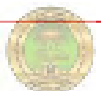
الْعُلَمَاءُ يَلاحِظُونَ وَيَطْرَحُونَ الأَسْئَلَةَ.



أُلاحِظُ وَأَتَساءَلُ

ما الذي تَحْتَاجُهُ النَباتاتُ لَتَنمُوَ وَتَكبُرَ؟

أَتَوَقَّعُ أَنَّ النَباتاتِ تَحْتَاجُ إلى المَاءِ لَتَنمُوَ وَتَكبُرَ.



أَضْعُ خَطَّةً

دَفْتَرُ مَلاحِظَاتٍ

ما أَثَرُ المِاءِ فِي نَمُو النَباتاتِ؟

أَضْعُ خَطَّتِي

- سَأَحْصِلُ عَلَى نَباتينِ مُتَماثلينِ وَسَأَقِيسُ طَوْلَهُما .
- سَأَسْقِي أَحَدَ النَباتينِ بِالمِاءِ وَلَا أَسْقِي الاَخرَ .
- سَأُلاحِظُ كَلا النَباتينِ .
- وَسَأَقِيسُ طَوْلَ كُلِّ مَنهُما .

أَشياءُ أَحتَاجُ إِلِها

- أَصِصانِ فِيهِما نَباتانِ



- ماءٌ



العلماءُ يَضْعُونَ خَطَّةً



أُنْفِذُ الخُطَّةَ

أُنْفِذُ خُطَّتِي

- أَحْضِرْ نَبَاتَيْنِ مُتَمَاثِلَيْنِ وَأَقِيسْ طَوْلَهُمَا.
- أَضِعْ النَبَاتَيْنِ فِي مَكَانٍ مُشْمَسٍ يَصِلُهُمَا ضَوْءُ الشَّمْسِ .
- أَسْقِ أَحَدَ النَبَاتَيْنِ بِكَمِيَّةٍ مُنَاسِبَةٍ مِنَ الْمَاءِ يَوْمِيًّا. وَلَا أَسْقِ النَبَاتَ الثَّانِي لِمُدَّةِ ثَلَاثَةِ أَسَابِيعَ.
- أَرَأَيْتَ نَمُوَ النَبَاتَيْنِ وَأَقِيسْ طَوْلَ كُلِّ مِنْهُمَا لِمُلاحَظَةِ مِقْدَارِ نُمُوهُمَا.



العُلَمَاءُ يُنْفِذُونَ خُطَّتَهُم



أُسْجِلِ الْبَيَانَاتِ

يُمْكِنُنِي أَنْ أُسْجِلَ بَيَانَاتِي أَيْضًا.
أُسْجِلُ طُولَ كُلِّ نَبَاتٍ فِي الْأُسْبُوعِ الْأَوَّلِ .
أُعِيدُ ذَلِكَ فِي الْأُسْبُوعِ الثَّانِي وَالْأُسْبُوعِ الثَّالِثِ .

الأسبوعُ	طُولُ النبتةِ التي سُقيت بالماءِ	طُولُ النبتةِ التي لم تُسَقَ بالماءِ
الأولُ	٢٠ سنتيمتر	٢٠ سنتيمتر
الثاني	٢٢ سنتيمتر	٢٠ سنتيمتر
الثالث	٢٥ سنتيمتر	٢٠ سنتيمتر

الْعُلَمَاءُ يُسْجِلُونَ بَيَانَاتِهِمْ



أُسْتَخْلَصُ النَتَائِجَ وَأَتَوَاصَلُ

أُحْلِلُ الْبَيَانَاتِ وَأُسْتَخْلَصُ النَتَائِجَ.

أَتَحَدَّثُ لَزَمَلَائِي أَنَّ النَّبَاتَ الَّذِي سُقِيَ بِالْمَاءِ نَمَا وَكَانَ زَاهِي الْأَوْرَاقِ، لَقَدْ
كَانَتْ تَوَقَعَاتُنَا صَائِبَةً.



الْعُلَمَاءُ يَسْتَخْلِصُونَ النَتَائِجَ وَيَتَوَاصَلُونَ بِنَتَائِجِهِمْ.

أَفَكَّرُ وَأَتَحَدَّثُ

١. أَصِفُ مَا فَعَلْتُ لِأَعْرِفَ مَا تَحْتَاجُهُ النَّبَاتَاتُ حَتَّى تَنُمُو.

٢. أَقْتَرِحُ سُؤْلاً آخَرَ حَوْلَ مَا تَحْتَاجُهُ النَّبَاتَاتُ حَتَّى تَنُمُو.



الكائنات الحيّة

الوَحدة
الأولى

الفصل الأول

الكائنات الحيّة وإحتياجاتها.

الفصل الثاني

النمو والتكاثر في الكائنات الحيّة.

الكائنات الحيّة كثيرة ومتنوعة، وتختلف عن الأشياء غير الحيّة.



الفصل ١ الكائنات الحية واحتياجاتها

الدرس الأول

الكائنات الحية والأشياء غير الحية.

الدرس الثاني

إحتياجات الكائنات الحية.



ما إحتياجات الكائنات الحية؟

الفكرة العامة



الكائنات الحية والأشياء غير الحية

سأتعلم في هذا الدرس أن :

- الكائنات الحية تحتاج إلى الماء والغذاء والهواء.
- الكائنات الحية تختلف عن الأشياء غير الحية.

ألاحظ وأتساءل

الكائنات الحية والأشياء غير الحية كثيرة ومتنوعة ، ما الكائنات الحية والأشياء غير الحية التي أراها في الصورة ؟





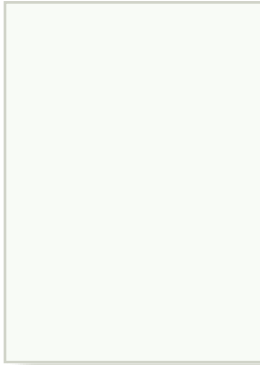
كَيْفَ أُمَيِّزُ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةَ عَنِ الْأَشْيَاءِ غَيْرِ الْحَيَّةِ؟

أَنَا أَعْمَلُ

أَشْيَاءُ أَحْتَاجُ إِلَيْهَا



سَلَّةٌ فِيهَا مُجَسَّمَاتُ



وَرَقَةٌ مَقْوَاةٌ

١ أضعُ السَّلَّةَ وَالْوَرَقَةَ عَلَى الْمِنْضَدَةِ.

٢ أَلَاظُ. أَتَفَحَّصُ مَحْتَوِيَّاتِ السَّلَّةِ.

٣ أَصْنَفُ. أَخْتَارُ مُجَسَّمَاتِ الْأَشْيَاءِ الَّتِي تَحْتَاجُ

إِلَى الْمَاءِ وَالْغِذَاءِ وَالْهَوَاءِ لِكَيْ تَعِيشَ. مَاذَا تُسَمِّي؟

٤ أَصْنَفُ. أَخْتَارُ مُجَسَّمَاتِ الْأَشْيَاءِ الَّتِي لَا تَحْتَاجُ

إِلَى الْمَاءِ وَالْغِذَاءِ. مَاذَا تُسَمِّي؟

٥ أضعُ عَلَى الْجُزْءِ الْأَيْمَنِ مِنَ الْوَرَقَةِ مُجَسَّمَاتِ

الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ، وَعَلَى الْجُزْءِ الْأَيْسَرِ مُجَسَّمَاتِ

الْأَشْيَاءِ غَيْرِ الْحَيَّةِ.

٦ أَسْتَنْتِجُ. بِمَاذَا تَخْتَلِفُ الْكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ عَنِ الْأَشْيَاءِ

غَيْرِ الْحَيَّةِ؟



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ



أَتَوَاصَلُ: أَسْمِي كَائِنَاتٍ حَيَّةً وَأَشْيَاءَ غَيْرَ حَيَّةٍ مِنْ بَيْتِي، وَأَتَحَدَّثُ عَنْهَا لِزُمَلَائِي.



ما الكائنات الحية؟

لا يُمكنني العيش دونَ الغذاءِ الذي أتناوله والماءِ الذي
أشربه والهواءِ الذي أتنفّسه ، لذا أنا كائنٌ حيٌّ.

الكائناتُ الحيةُ تحتاجُ إلى الغذاءِ والماءِ والهواءِ لكي
تبقى حيةً.



أقرأ وأتعلّم

الفكرةُ الرئيسةُ

تختلفُ الكائناتُ الحيةُ
عن الأشياءِ غيرِ الحيةِ
في أنها تحتاجُ إلى الماءِ
والغذاءِ والهواءِ.

المفرداتُ:

الكائناتُ الحيةُ

الأشياءُ غيرُ الحيةِ

مهارَةُ القراءةِ

الاستنتاجُ



الإنسانُ كائنٌ حيٌّ



النباتات والحيوانات كائنات حية ، لأنها تحتاج إلى الغذاء والماء والهواء.

النخيل كائنات حية



العصافير كائنات حية



الأفعى كائن حي



الأسماك كائنات حية



الفراشة كائن حي

أفكر وأجيب

لماذا تُعدُّ أشجارُ النخيل من الكائنات الحية؟



ما الأشياء غير الحية؟

العصفور يطير ويأكل الحبوب ويشرب الماء
ويتنفس الهواء ، لذا هو كائن حي.



أما الحجر لا يأكل ولا يشرب ولا يتنفس
ولا يتحرك ، لذا هو شيء غير حي.



الأشياء غير الحية لا تحتاج إلى الغذاء والماء والهواء.



كل ما أشاهده في الصورة أشياء غير حية.



أَقْرَأُ الصُّورَةَ

مَا الْكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ وَالْأَشْيَاءُ غَيْرُ الْحَيَّةِ الَّتِي أُشَاهِدُهَا فِي الصُّورَةِ ؟



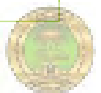
أَفَكِّرُ وَأُجِيبُ

مَا الْأَشْيَاءُ غَيْرُ الْحَيَّةِ الَّتِي تُوجَدُ فِي غُرْفَةِ صَفِي ؟

مَرَاجَعَةُ الدَّرْسِ

١. بِمَاذَا تَخْتَلَفُ الْكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ عَنِ الْأَشْيَاءِ غَيْرِ الْحَيَّةِ ؟
٢. مَاذَا أُسَمِّي الْأَشْيَاءَ الَّتِي لَا تَحْتَاجُ إِلَى الْمَاءِ وَالْغِذَاءِ وَالْهَوَاءِ ؟
٣. مَا الْفَرْقُ بَيْنَ الطَّائِرَةِ وَالطَّيَّارِ ؟

الْعُلُومُ وَالْفَنُّ أَعْمَلُ لَوْحَةٍ أَرَسَمْتُ فِيهَا كَائِنَاتٍ حَيَّةً وَأَشْيَاءَ غَيْرَ حَيَّةٍ.



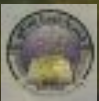
إحتياجات الكائنات الحيّة

سأتعلّم في هذا الدرس أن :

- ◀ الكائنات الحيّة لها إحتياجات مختلفة.
- ◀ النباتات والحيوانات تختلف في تغذيتها وحركتها.

ألاحظ وأتساءل

النباتات والحيوانات كائنات حيّة. ما الذي تحتاجه لكي تعيش؟





ماذا تحتاج الكائنات الحية لكي تعيش؟

أشياء أحتاج إليها



ماء



أصيصان فيهما نبتتان

أنا أعمل:

١ **ألاحظُ.** أُحضِرُ نبتتين مُتشابهتين وأتفحصهما،

وأضعُ أحدهما في مكانٍ مُشمسٍ، والثانية في مكانٍ لا يصلُ إليه ضوءُ الشمسِ.

٢ أسقي النبتتين بالماءِ.

٣ **أتوقعُ.** ماذا سيحصلُ لكلٍ منهما؟

٤ **ألاحظُ.** أراقبُ النبتتين مُدةً أسبوعين، وألاحظُ التغيراتِ التي تطرأُ على كُلٍ منهما.

٥ **أستنتجُ.** ماذا تحتاجُ النباتاتُ لكي تعيش؟



أستكشف أكثر:

أجربُ: إذا وضعتُ النبتتين في مكانٍ مُشمسٍ، وأسقي إحداهما بالماءِ من دونِ الأخرى لِمدةٍ أسبوعين، ماذا سيحصلُ لكلٍ منهما؟



ما إحتياجاتُ النَباتاتِ ؟

النَباتاتُ كائناتٌ حَيَّةٌ ، قد تكونُ أعشاباً أو شُجيراتٍ

صَغيرةً أو أشجاراً كَبيرةً.

النَباتاتُ لا تَنقُطُ مِن مَكانٍ إلى آخَر.

أَقْرَأُ وَآتَعْلَمُ

الفِكرَةُ الرَّئِيسَةُ

النَباتاتُ والحَيواناتُ

كائناتٌ حَيَّةٌ لَها

إِحتِياجاتٌ مُختلفةٌ.

المُفرداتُ

النَباتاتُ

الحَيواناتُ

مِهارَةُ القِراءةِ

الفِكرَةُ الرَّئِيسَةُ

والتَّفاصِيلُ

النَباتاتُ كائناتٌ حَيَّةٌ قد تكونُ أشجاراً كَبيرةً أو شُجيراتٍ أو أعشاباً.



تَحْتَاجُ النَبَاتَاتُ إِلَى الْمَاءِ وَالْهَوَاءِ وَضَوْءِ الشَّمْسِ لَتَعِيشَ ، وَتَخْتَلِفُ إِحْتِيَاجَاتُ
النَّبَاتَاتِ لِلْمَاءِ.



▲ نَبَاتُ الرِّزِّ يَحْتَاجُ الْكَثِيرَ مِنَ الْمَاءِ



▲ نَبَاتُ الصُّبَارِ يَحْتَاجُ الْقَلِيلَ مِنَ الْمَاءِ.

أَفْكَرُ وَأَجِيبُ

ماذا تَحْتَاجُ النَبَاتَاتُ لَكِي تَعِيشَ؟



ما احتياجات الحيوانات؟

الحيوانات كائناتٌ حيّةٌ ، تحتاجُ إلى الغذاء والهواء والماء لكي تعيش ، وتنتقلُ من مكانٍ إلى آخر.

نشاط

أصنفُ. أضعُ الحيواناتِ في مجاميعٍ بحسبِ نوعِ تغذيتها.

تتغذى بعضُ الحيواناتِ على النباتاتِ، مثلُ الأبقارِ والأغنامِ. وتتغذى بعضُ الحيواناتِ على لحومِ حيواناتٍ أخرى، مثلُ الصقورِ والأسودِ.

الخروفُ يأكلُ النباتاتَ



الأسدُ يأكلُ اللحومَ



على ماذا تتغذى الخيول؟



أفكر وأجيب

أسمي بعض الحيوانات التي تتغذى على النباتات.

مراجعة الدرس

- ١ ما إحتياجات الكائنات الحيّة؟
- ٢ ما الكائنات الحيّة التي تنتقل من مكان إلى آخر؟
- ٣ بماذا يتشابه النمر والأرنب؟



العلوم والصحة. أتناول لحوم بعض الحيوانات في طعامي. أسمى
لزملائي هذه الحيوانات.





النباتات و الضوء

النباتات والحيوانات كائنات حية؛ لأنها تحتاج الى الماء والهواء والغذاء.

توجد نباتات لها احتياجات خاصة كنباتات الظل التي تحتاج الى ضوء قليل فيمكنها العيش داخل المنازل.

يحتاج نبات زهرة الشمس الى الكثير من ضوء الشمس لذا تتحرك أزهاره طول الوقت باتجاه الشمس.



أتحدث عن

أستنتج. أتحديث لزملائي عن الصفات التي تختلف فيها هذه النباتات عن النباتات الأخرى.



مُراجَعَةُ الفِصلِ

المُفْرَدَاتُ

١ أَصِلْ بِخَطٍ بَيْنَ الصُّورَةِ وَالْمَفْرَدَةِ الْمُنَاسِبَةِ:



النَّبَاتَاتُ



أشياءٌ غيرَ
حَيَّةٍ



الْحَيَوَانَاتُ



المَهَارَاتُ وَالْأَفْكَارُ الْعِلْمِيَّةُ

أَجِيبْ عَنِ الْأَسْئَلَةِ التَّالِيَةِ بِجُمْلٍ تَامَةٍ.

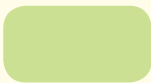
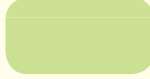
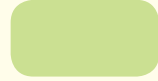
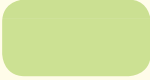
٢ الأُسْتِنْتَا ج. لماذا تُعَدُّ السَّيَّارَةُ شَيْءً غَيْرُ حَيٍّ؟

٣ الفِكرَةُ الرَّئِيسَةُ وَالتَّفَاصِيلُ. ما أَنْوَاعُ الكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ؟



مُراجَعَةُ الفَصْلِ

٤ **التَّفْكِيرُ النَّاقدُ.** أَضْعُ إِشَارَةَ (✓) تَحْتَ الصُّورَةِ الَّتِي تُمَثِّلُ كائِنًا حَيًّا،
وَإِشَارَةَ (X) تَحْتَ الصُّورَةِ الَّتِي تُمَثِّلُ شَيْئًا غَيْرَ حَيٍّ.



٥ **الفِكْرَةُ العامَّةُ.** مَا إِحْتِيَاجَاتُ الكائِنَاتِ الحَيَّةِ لِكَيْ تَعِيشَ؟



النمو والتكاثر في الكائنات الحيّة

الفصل
٢

الدرس الأول

النمو والتكاثر في الإنسان والحيوانات.

الدرس الثاني

النمو والتكاثر في النباتات.

كيف تنمو وتتكاثر الكائنات الحيّة؟

الفكرة
العامة



النمو والتكاثر في الإنسان والحيوانات

سأتعلم في هذا الدرس أن :

- ◀ الإنسان ينمو ويتغير ويتكاثر.
- ◀ الحيوانات تنمو وتتغير وتتكاثر.
- ◀ الأبناء يشبهون آباءهم في بعض الخصائص، ويختلفون عنهم في خصائص أخرى.

ألاحظ وأتساءل

يُنَجَّبُ الأَبْوَانِ الأَبْنَاءَ، كَيْفَ يَتَغَيَّرُ الأَبْنَاءُ بِمُرُورِ السِّنِينَ؟





كَيْفَ تَنْمُو الْحَيَوَانَاتُ ؟

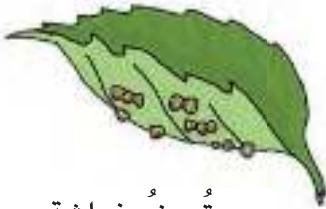
أَنَا أَعْمَلُ :

- ١ **أَلَاظُ.** أَنْظُرُ إِلَى الصُّورِ الْمَعْرُوضَةِ وَأَتَأَمَّلُ كُلَّ مِنْهَا جَيِّدًا.
- ٢ **أَتَتَّبِعُ.** أُرَتِّبُ الصُّورَ بِحَيْثُ تَظْهَرُ مَرَاهِلُ نُمُو الْفَرَّاشَةِ عَلَى وَرَقَةِ مَقْوَاةٍ.
- ٣ **أَسْتَنْتِجُ.** مَا مَرَاهِلُ نُمُو الْفَرَّاشَةِ ؟
- ٤ **أَتَوَاصِلُ.** أَعْرِضُ نَتَائِجِي عَلَى زُمَلَائِي فِي الصَّفِّ.

أَشْيَاءُ أَحْتَاجُ إِلَيْهَا



صُورَةُ فَرَّاشَةٍ كَبِيرَةٍ



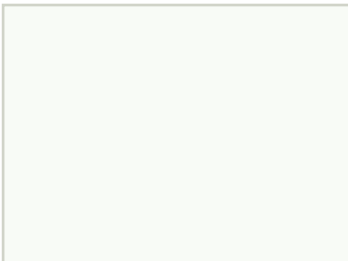
صُورَةُ بَيْضِ فَرَّاشَةٍ



صُورَةُ يَرْقَةٍ



صُورَةُ عَذْرَاءٍ



صُورَةُ وَرَقِ مَقْوَاةٍ



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ :

أَتَتَّبِعُ. مَا مَرَاهِلُ نُمُو الدَّجَاجَةِ ؟

كَيْفَ يَنْمُو وَيَتَكَثَّرُ الْإِنْسَانُ؟

الكائناتُ الحَيَّةُ جميعُها ومنها الإنسانُ تنمو وتُكَبِّرُ وتتكاثر لتكوِّنَ كائناتٍ حَيَّةً تُشَبِّهُها في بعضِ الصِّفَاتِ.
يعني **النمو** إن الكائنَ الحَيَّ يكبُرُ وَيَتَغَيَّرُ.
يتكاثرُ الإنسانُ بالولادة، إذ تُلِدُ الأمُّ طفلاً صَغِيرًا وتُرضِعُهُ الحليبَ، ثم ينمو ويتعلَّمُ الحَبْوَ والمَشْيَ، ويتناولُ الطعامَ بِنَفْسِهِ. وَيَنْمُو أَكْثَرُ وَيَذْهَبُ إِلَى المَدْرَسَةِ.



ينمو الطفلُ ويكبُرُ ويحبو ▲



طفلٌ حديثُ الولادة ▲



يتناولُ الطعامَ بِنَفْسِهِ ▲



ينمو أَكْثَرُ ويتعلَّمُ المَشْيَ ▲



يذهبُ إلى المَدْرَسَةِ ►

أَقْرَأْ وَاتَّعَلَّمْ

الفكرةُ الرَّئيسيةُ

الإنسانُ يَنْمُو وَيَتَكَثَّرُ، وكذلكَ الحَيواناتُ تنمو وتتكاثرُ.

المفرداتُ

النمو

التكاثرُ

مَهارةُ القِراءةِ

التتابعُ

أُفَكِّرُ وَأُجِيبُ

ما النُّمُو؟



كَيْفَ تَنْمُو وَتَتكاثر الحَيواناتُ؟

التكاثر زيادةُ أعدادِ الكائناتِ الحَيَّةِ ، وتكاثرُ بعضِ الحَيواناتِ بالولادةِ ، كالأرانبِ .
ويتكاثرُ بعضها بالبيضِ ، مثلُ الطيورِ والأسماكِ .
مُعظمُ الحَيواناتِ التي تتكاثرُ بالولادةِ يكونُ مولودُها غيرَ قادرٍ على المشي وتناولِ
غذائه ، لذلكِ يَراعاهُ أبواه حتى يكبُرَ ويعتمدَ على نفسه .



أَرنبٌ بَعْدَ أُسبوعينِ مِنَ الوِلادةِ



أَرنبٌ حَدِيثُ الوِلادةِ



أَرنبٌ كَبيرٌ



أَرنبٌ بَعْدَ ثمانيةِ أُسابيعَ

صِغارُ الأرانبِ تُشبهُ آباءَها في كَثيرٍ مِنَ الخِصائِصِ فَهي تَتغذى وتَتَنفَسُ وقد تَخْتَلِفُ
عَنهم في لونِ الشَعرِ .



نشاط

أَتابعُ. أَعْمَلُ لَوْحَةً أَلصِقُ
عَلَيْهَا صُورًا، وَأُبَيِّنُ مِنْ
خِلَالِهَا كَيْفَ يَنمو الضِفْدُعُ
وَيَتَغَيَّرُ.

بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ تَتَكَاثَرُ بِالْبَيْضِ كَالطَّيُورِ،
وَبَعْضُ أَفْرَاحِ الطَّيُورِ عِنْدَمَا تَفْقَسُ مِنَ الْبَيْضِ
تَكُونُ عَيْنَاهَا مَغْلَقَةً، وَلَا تَسْتَطِيعُ التَّقَاطُ طَعَامَهَا
بِنَفْسِهَا، فَيَرعَاها أَبَواها وَتُحْضِرَانِ لَهَا الطَّعَامَ
حَتَّى تَكْبُرَ، مِثْلُ الْعَصَافِيرِ وَالْحَمَامِ وَاللَّقْلِقِ، أَمَّا
بَعْضُهَا فَتَكُونُ قَادِرَةً عَلَى التَّقَاطِ غِذَائِهَا بِنَفْسِهَا
مِثْلُ الدَّجَاجِ وَالْبَطِّ.



عُصْفُورٌ



أَفْرَاحُ الْعَصَافِيرِ عَيْنُهَا مَغْلَقَةٌ عِنْدَ فَقْسِهَا



دِجَاجَةٌ



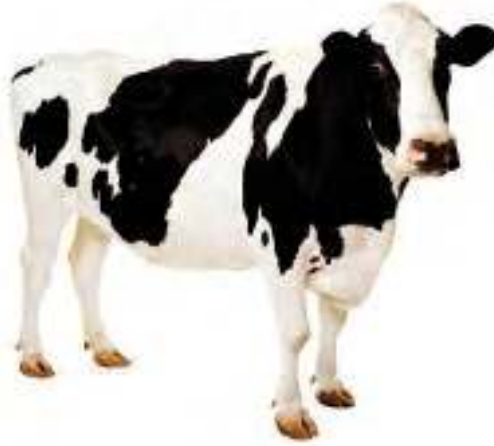
أَفْرَاحُ الدَّجَاجِ يَكْسُو جِسْمَهَا الرِّيشَ عِنْدَ فَقْسِهَا

أَفْرَاحُ بَعْضِ الطَّيُورِ لَيْسَ لَهَا رِيشٌ وَعِنْدَمَا تَكْبُرُ يَنمو لَهَا رِيشٌ وَتُصْبِحُ قَادِرَةً عَلَى
الطَّيْرَانِ وَتُشَبِّهُ أَبَاءَهَا، وَقَدْ تَخْتَلَفُ عَنْ آبَائِهَا بِلَوْنِ الرِّيشِ.



أقرأ الصورة

أيّ الحيوانات يتكاثر بالبيض؟ وأيها يتكاثر بالولادة؟



أفكر وأجيب

كيف ينمو الأرنب ويتغير؟

مراجعة الدرس

١ ما طرق تكاثر الحيوانات؟

٢ ما مراحل نمو الإنسان؟

٣ لماذا تختلف أفراخ الطيور عن آبائها؟

العلوم والبيئة. أسمى حيوانات تتكاثر بالولادة وحيوانات تتكاثر



بالبيض تعيش في بيئتي وأبين أهميتها.



النمو والتكاثر في النباتات

سأتعلمُ في هذا الدرسِ أن :

- النباتات تنمو وتتغيرُ.
- النباتات تتكاثرُ بطرقٍ مختلفةٍ.

ألاحظُ وأتساءلُ

النباتاتُ كثيرةٌ ومُتنوعةٌ. كيفَ تنمو وتتغيرُ النباتاتُ ؟





أشياء أحتاج إليها

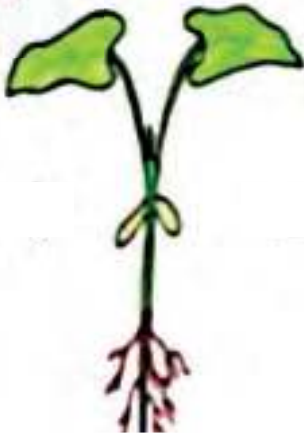


صورة بذرة فاصوليا



صورة نبات فاصوليا

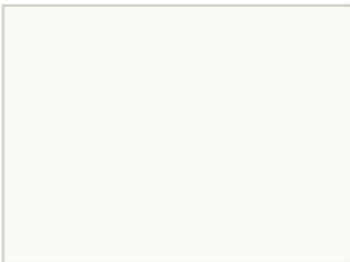
بعد الأنبات



صورة نبات فاصوليا صغير



صورة لثمرة فاصوليا
بداخلها بذور



ورقة مقواة

ما مراحل نمو نبات الفاصوليا؟

أنا أعمل:

١ **ألاحظ.** أنظر إلى الصور وأتأمل كلاً منها جيداً.

٢ **أتتبع.** أرتب الصور على ورقة مقواة بحيث

تظهر مراحل نمو نبات الفاصوليا.

٣ **أستنتج.** ما مراحل نمو نبات الفاصوليا؟

٤ **أتواصل.** أعرض نتائجي إلى زملائي في الصف

وأحدثهم عنها.



أستكشف أكثر:



أجرب. ما مراحل نمو نبات الحمص؟

كَيْفَ تَنمو وتكاثر النباتات ؟

تَنمو النباتات وتتغيرُ وتتكاثرُ وينتجُ بعضها البذورَ
تُسَمَّى حُبوبُ القَمَحِ والفَاصُولِيا والباقلَاءِ بالبذورِ،
والكثيرُ من النباتاتِ تتكاثرُ بالبذورِ.
عندما تُوضَعُ البذرةُ في تربةٍ رَطْبَةٍ تَنبِتُ، ثُمَّ تَنمو وتُصْبِحُ
نبتةً صَغِيرَةً ثُمَّ تَكْبُرُ وتتكاثرُ.



تَنبَتُ البذرةُ في التربةِ



بذرةُ زهرةِ الشمسِ



نبتُ زهرةِ الشمسِ كبير



نبتُ صَغِير

أَقْرَأُ وَأَتَعَلَّمُ

الفكرةُ الرئيسةُ

النباتاتُ تَنمو وتَكْبُرُ
وتتكاثرُ.

المُفرداتُ

البذرةُ

مَهارةُ القراءةِ

المقارنةُ



النباتاتُ الجديدةُ التي تَنمو من البذورِ تُشبهُ النباتاتِ التي أُخِذَتْ منها البُذورُ.



نبتةُ برتقالٍ صغيرةٌ



نبتةُ برتقالٍ كبيرةٌ

كَيْفَ يَنمو وَيَتَغَيَّرُ نَباتُ زَهْرَةِ الشَّمسِ ؟

أُفَكِّرُ وَأُجِيبُ



ما الطرق الأخرى لتكاثر النباتات؟

نشاط

أَجْرِبْ. أزرعُ عُصْنًا من نبات الورد، وألاحظُ كيفَ ينمو ويتغيرُ.



أَقصُ عُصْنًا من نباتِ العنْبِ.

بعضُ النَبَاتَاتِ تتكاثرُ بالبذورِ. وبعضُ النَبَاتَاتِ يُمكنُ أخذُ جزءٍ منها وزراعتها، وهذا الجزءُ ينمو ويكوّنُ نباتًا جديدًا يُشبهُ النباتَ الذي أخذَ منه.



نباتٌ كبيرٌ

أضعُ عُصْنَ النَبَاتِ في التُّرْبَةِ وتكونُ له جُذُورٌ وينمو ويكبرُ.

تتكاثرُ النَخِيلُ بالفَسَائِلِ.



ما طَرِيقَةُ تَكَاثُرِ الْقَمْحِ ؟



أُفَكِّرُ وَأُجِيبُ

كَيْفَ يَنْمُو وَيَتَكَاثَرُ الْعِنْبُ ؟

مَرَاجَعَةُ الدَّرْسِ

١ كَيْفَ يَنْمُو وَيَتَغَيَّرُ نَبَاتُ الْفَاصُولِيَا؟

٢ مَاذَا أُسَمِّيَ الْحُبُوبَ الْمَوْجُودَةَ دَاخِلَ قَرْنِ الْبَاقِلَاءِ ؟

٣ كَيْفَ يَخْتَلِفُ تَكَاثُرُ الْقَمْحِ عَنِ النَّخِيلِ ؟

الْعُلُومُ وَالْمُجْتَمَعُ. أُسَمِّي لِرِزْمَلَائِي نَبَاتَاتٍ مِنْ بَيْئَتِي وَأَصِفُ لَهُمْ كَيْفَ تَنْمُو وَتَتَكَاثَرُ.



أَشْيَاءُ أَحْتَاجُ إِلَيْهَا



إِنَاءٌ زَجَاجِي



مَاءٌ



قُطْنٌ



بَذُورُ حُمَصٍ

كَيْفَ تَنْمُو النَبَاتَاتُ ؟

أَنَا أَعْمَلُ:

- ١ **أَلَا حَظٌّ.** كَيْفَ تَنْمُو النَبَاتَاتُ .
- ٢ أَضَعُ الْقُطْنَ فِي الْإِنَاءِ الزَجَاجِي، وَأَبْلِلُهُ بِالماءِ، وَأُضِيفُ بَذُورَ الحُمَصِ.
- ٣ أَضَعُ الْإِنَاءَ فِي مَكَانٍ مُشْمَسٍ، وَأُرَوِّي البُذُورَ بِالماءِ كُلَّمَا جَفَّ الْقُطْنُ.
- ٤ **أَتَوَقَّعُ.** مَاذَا سَيَحْصُلُ لِبَذُورِ الحُمَصِ ؟
- ٥ **أَلَا حَظٌّ.** أُرَاقِبُ بَذُورَ الحُمَصِ لِمَدَّةِ أُسْبُوعٍ، وَأُشَاهِدُ كَيْفَ تَتَغَيَّرُ.



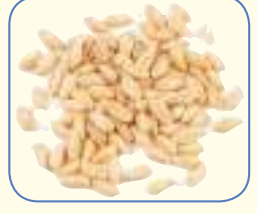
٦ **أَتَوَاصَلُ.** أَتَحَدَّثُ لِزُمَلَائِي كَيْفَ تَنْمُو وَتَتَغَيَّرُ بَذُورُ الحُمَصِ ؟



مراجعة الفصل

المفردات

١ أصل بخط بين الصورة والمفردة المناسبة:



التكاثر

البذور

المهارات والأفكار العلمية

أجيب عن الأسئلة التالية بجملة تامة.

٢ التتابع. أحضر مجموعة من صوري الشخصية بأعمار مختلفة وأبين

لزملائي كيف تغيرت؟

٣ المقارنة. أضع الحيوانات في مجموعات بحسب طريقة تكاثرها بأن أضع

إشارة (✓) تحت صورة الحيوان الذي يتكاثر بالولادة، وإشارة (×) تحت صورة الحيوان الذي يتكاثر بالبيض.



٤ التفكير الناقد. كيف يمكن زيادة أعداد الأشجار في بيئتي؟

٥ الفكرة العامة. كيف تتكاثر الحيوانات؟



تركيب أجسام الكائنات الحية

الوحدة
الثانية

الفصل الثالث

أجزاء النباتات والحيوانات

الفصل الرابع

أجزاء جسم الإنسان وحواسه

تتكون النباتات وأجسام الحيوانات والإنسان من أجزاء عدة تساعد على أداء وظائفها.



أجزاء النباتات والحيوانات

الفصل
٣

الدرس الأول

أجزاء النباتات.

الدرس الثاني

أجزاء أجسام الحيوانات.

مِمَّ تتكوَّن أجزاء النباتات و أجسامُ الحيوانات؟

الفكرة
العامة



أجزاء النباتات

سَأَتَعَلَّمُ فِي هَذَا الدَّرْسِ أَنَّ :

- ▶ النِّبَاتُ يَتَكَوَّنُ مِنْ أَجْزَاءٍ عِدَّةٍ.
- ▶ لِكُلِّ جُزْءٍ مِنْ أَجْزَاءِ النِّبَاتِ وَظَائِفٌ مُحَدَّدَةٌ.
- ▶ أَجْزَاءُ النِّبَاتِ لَهَا أَهْمِيَّةٌ لِلإِنْسَانِ.

أَلَا حِظْ وَأَتَسَاءَلُ

النِّبَاتَاتُ تَتَكَوَّنُ مِنْ أَجْزَاءٍ عِدَّةٍ. مَا الْأَجْزَاءُ الَّتِي يُمَكِّنُنِي مُلَاحَظَتُهَا فِي مُعْظَمِ النِّبَاتَاتِ ؟





مَا أَجْزَاءُ النَّبَاتِ ؟

أَنَا أَعْمَلُ:

أَشْيَاءُ أَحْتَاجُ إِلَيْهَا



اصييص فيه شتلة نبات



ورقُ رَسْمٍ



أَقْلَامُ تَلْوِينٍ

١ **أَلْأَحْظُ.** أَتَفَحَّصُ شَتْلَةَ النَّبَاتِ وَأَرْسُمُ بِالْأَلْوَانِ
الأجزاء التي أراها.

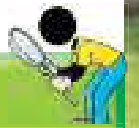
٢ **أَقْلَعُ** الشَّتْلَةَ مِنْ التُّرْبَةِ بِرَفْقٍ ، وَأَرْسُمُ بِالْأَلْوَانِ
الأجزاء التي كانت مَغْرُوسَةً بِالتُّرْبَةِ.

٣ **أَسْتَنْتِجُ.** مَا أَجْزَاءُ النَّبَاتِ؟

٤ **أَتَوَاصِلُ.** أَصِفُ لَزِمْلَائِي أَجْزَاءَ النَّبَاتِ.



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ:



أَلْأَحْظُ. أَشَاهِدُ نَبَاتًا آخَرَ مِنْ بَيْئَتِي، أُسَمِّيهِ، مَا أَجْزَاءُهُ؟



مَمَّ يَتَكُونُ النَبَاتُ؟

النَّبَاتُ كَائِنٌ حَيٌّ يَتَكُونُ مِنْ أَجْزَاءٍ رَئِيسَةٍ هِيَ الْجَذْرُ وَالسَّاقُ وَالْأَوْرَاقُ.

الجذرُ جُزْءٌ مِنَ النَّبَاتِ يَنْمُو دَاخِلَ التُّرْبَةِ.

تَمْتَصُّ الْجُذُورُ الْمَاءَ وَالْمَوَادَّ الَّتِي يَحْتَاجُ إِلَيْهَا النَّبَاتُ مِنَ التُّرْبَةِ. وَتُثَبِّتُ النَّبَاتَ فِي الْأَرْضِ.



يَأْكُلُ الْإِنْسَانُ جُذُورَ بَعْضِ النَّبَاتَاتِ، كَالْجَزْرِ، وَالْفِجْلِ، وَالشَّلْغَمِ (اللفت).



شَلْغَم



فِجْل



جَزْر

أَقْرَأْ وَاتَّعَلَّمْ

الفِكْرَةُ الرَّئِيسَةُ

النَّبَاتُ كَائِنٌ حَيٌّ يَتَكُونُ مِنْ أَجْزَاءٍ تَسَاعِدُهُ فِي الْحَصُولِ عَلَى أَحْتِيَاجَاتِهِ.

المَفْرَدَات

الجذرُ

السَّاقُ

الورقةُ

الزهرةُ

الثمرةُ

البذرةُ

مِهَارَةُ الْقِرَاءَةِ

الفِكْرَةُ الرَّئِيسَةُ

والتَّفَاصِيلُ



الساقُ جزءٌ من النباتِ ينمو فوقَ سطحِ التُّربةِ يَحْمِلُ الأوراقَ ، وينقلُ الماءَ من الجُذورِ إلى أوراقِ النباتِ.
يأكلُ الإنسانُ سيقانَ بعضِ النباتاتِ كالبطاطا وقصبِ السكرِ.



ساق النبات ينمو فوق التربة

بطاطا



الورقةُ جزءٌ من النباتِ تكونُ ذاتَ لونٍ أخضرٍ غالباً ، وظيفتهاُ صنْعُ الغذاءِ للنباتِ.
يأكلُ الإنسانُ أوراقَ بعضِ النباتاتِ كالخسِ واللّهانةِ.



لهانة



خس



أفكر وأجيب

ما الأجزاء الرئيسة للنبات ؟



نشاط

أستنتج. كيف يَنْتَقِلُ الماء من التربة الى أوراق النبات؟

ما الأجزاء الأخرى للنبات ؟

ألاحظُ بعضَ النَّباتِ يكونُ عليها أزهارٌ وتكونُ هذه الأزهارُ ثَمَراً وُبدوراً.



الزهرةُ جزءٌ من النباتِ تُكونُ البذورَ.

يأكلُ الإنسانُ أزهارَ بعضِ النباتاتِ كالقرنبيطِ.



قرنبيط



بطيخ

الثمرةُ جزءٌ من النباتِ تُوجدُ داخلها البذورُ.

يأكلُ الإنسانُ ثَمَارَ بعضِ النَّباتِ كالطماطمِ والتُّفَاحِ والبُرْتَقَالِ والبطيخِ والخوخِ.



تُفَاحَة



بُرْتَقَالَة

البذرةُ جزءٌ من النباتِ ، عندَ زراعتها تنمو وتكونُ نباتاً جديداً .

تتكونُ البذورُ من أزهارِ النباتِ.

يأكلُ الإنسانُ بذورَ بعضِ النَّباتِ كالقمحِ والذرةِ والرزِ.



قَمَح



ذُرَّة



أقرأ الصورة

ما أجزاء النباتات في الصور؟



أفكر وأجيب

أسمي بعض النباتات التي تؤكل أوراقها؟

مراجعة الدرس

- ١ ما أجزاء النبات؟
- ٢ ما وظيفة الساق في النباتات؟
- ٣ ما أهمية البذور للإنسان؟

العلوم والمجتمع. اسمي بعض النباتات التي أعرفها وأشرح لزملائي



ماذا أستخدم منها.



أجزاء أجسام الحيوانات

سَأَتَعَلَّمُ فِي هَذَا الدَّرْسِ أَنَّ :

- ◀ جِسْمَ الْحَيَوَانِ يَتَكُونُ مِنْ أَجْزَاءٍ عَدَّةٍ.
- ◀ الْحَيَوَانَاتُ تَخْتَلِفُ فِي أَشْكَالِ أَجْسَامِهَا.

أُلاحِظُ وَأَتَسَاءَلُ

تَخْتَلِفُ الْحَيَوَانَاتُ فِي أَشْكَالِ أَجْسَامِهَا، مَا أَجْزَاءُ جِسْمِ الْحَيَوَانِ فِي الصُّورَةِ؟





ما أجزاء أجسام الحيوانات؟

أَنَا أَعْمَلُ:

أشياء أحتاج إليها



صورة حمامة



صورة حصان

- ١ **ألاحظُ.** أتأمل صورة الحمامة وصورة الحصان.
- ٢ أسمى الأجزاء التي يستعملها كل حيوان للحركة.
- ٣ أحدد الأجزاء التي يستعملها كل حيوان للحصول على طعامه.

- ٤ **أقارنُ.** ما أوجه الشبه والاختلاف بين أطراف كل من الحصان والحمامة؟
- ٥ **أستنتجُ.** ما أجزاء جسم الحصان والحمامة؟



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ:

أقارنُ. بماذا تتشابه أجزاء جسم الحمامة وأجزاء جسم السمكة؟



أَقْرَأْ وَاتَّعَلَّمْ

ما أجزاء أجسام الحيوانات؟

يتكوّن جسمُ الحيوانِ من الرأسِ والجذعِ والأطرافِ.
الرأسُ جزءٌ يقعُ في مُقدمةِ جسمِ الحيوانِ ويشملُ الجمجمةَ،
ويحتوي الرأسُ في معظمِ الحيواناتِ على العينينِ والفمِ
والأنفِ والأذنينِ.



الفكرةُ الرئيسيّةُ

تتكوّنُ أجسامُ
الحيواناتِ من أجزاءٍ
مُختلفةٍ ومُتنوعةٍ
تُساعدُها على تلبيةِ
إحتياجاتها.

المفرداتُ

الرأسُ

الجذعُ

الأطرافُ

مِهارةُ القراءة:
المُقارنةُ

يختلفُ شكلُ رأسِ الجملِ عن شكلِ رأسِ الحمامةِ.





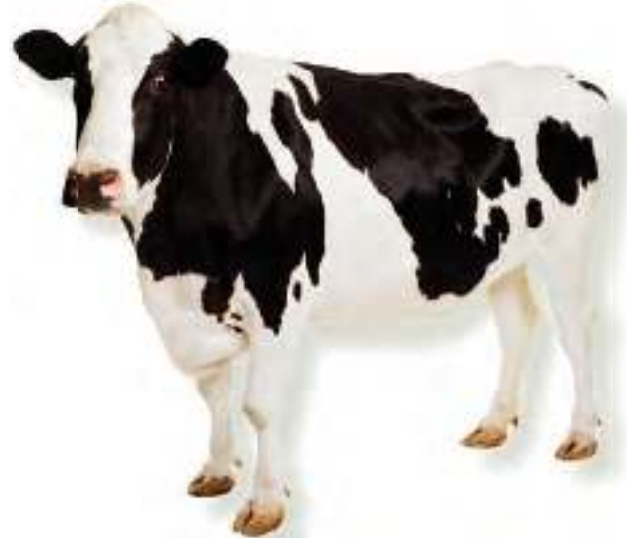
الجذعُ القسم الأوسط من جسم الحيوان ،
وَيَتَّصِلُ بِالرَّأْسِ .

فِي بَعْضِ الْحَيَوَانَاتِ يَتَّصِلُ الْجَذْعُ بِالرَّأْسِ
بِوَسَاطَةِ الرَّقَبَةِ .



يَتَكُونُ الْجَذْعُ مِنَ الصَّدْرِ وَالْبَطْنِ .

يُحَافِظُ الْجَذْعُ عَلَى الْأَعْضَاءِ الدَّاخِلِيَةِ لِلْحَيَوَانِ .
يَخْتَلِفُ شَكْلُ الْجَذْعِ مِنْ حَيَوَانٍ إِلَى آخَرٍ .



نشاط

أَقَارِنُ. ما الفرقُ بينَ أطرافِ
الطيورِ والأسماكِ؟

الأطرافُ من أجزاءِ جِسمِ الحَيوانِ يَسْتَعْمِلُهَا
لِلْحَرَكَةِ.

تَخْتَلِفُ أَشْكَالُ الْأَطْرَافِ فِي الْحَيَوَانَاتِ ،
لِتُنَاسِبَ طَرِيقَةَ عَيْشِهَا.

الْجَامُوسُ لَهُ أَرْجُلٌ قَوِيَّةٌ تَحْمِلُ جِسْمَهُ الثَقِيلَ
وَتُسَاعِدُهُ عَلَى الْمَشْيِ.
لِلطَّيُورِ أَجْنَحَةٌ وَأَرْجُلٌ تَسْتَعْمِلُهَا فِي الطَّيْرَانِ
وَالْمَشْيِ.



السَّمَكَةُ لَهَا زَعَانِفٌ تَسْتَعْمِلُهَا فِي السَّبَاحَةِ.



أقرأ الصورة

ما أجزاء جسم السلحفاة؟



أفكر وأجيب

كيف تختلف أطراف العُصفور عن أطراف السلحفاة؟

مراجعة الدرس

- ١ ما الأجزاء الرئيسة التي يتكون منها جسم الحيوان؟
- ٢ ما جزء جسم الحيوان الذي يربط بين الرأس والجذع؟
- ٣ كيف تختلف أطراف السمكة عن أطراف الطائر لتناسب طريقة عيش كل منهما؟

العلوم والفن. أرسم حيواناً وأحدد الأجزاء الرئيسة التي تعلمتها



في هذا الدرس .



العلوم والرياضيات

تفحص سامي البذور داخل مجموعة من الثمار وأعد رسماً بين فيه عدد البذور التي وجدها في كل ثمرة .

أسم الثمرة	رسم الثمرة	عدد البذور
الليمون		٦
التفاح		٨
المشمش		١
البرتقال		١٠

أرسم في دفثري جدولاً يشبه الجدول المجاور وأرسم فيه ثلاث ثمار.
أعد البذور في كل ثمرة وأكتب العدد مقابل الرسم في الجدول.

يساعدني الرسم في حل المسائل.

أقرأ الرسم

أي الثمار فيه أقل عدد من البذور؟ أي الثمار فيه أكبر عدد من البذور؟



مُراجَعَةُ الفَصْلِ

المُفْرَدَاتُ

١ أَصِلْ كُلَّ مُفْرَدَةٍ بِالصُّورَةِ الْمُنَاسِبَةِ:



أَطْرَافٌ



زَهْرَةٌ

رَأْسٌ



وَرَقَةٌ



مُراجعةُ الفصلِ

المهاراتُ والأفكارُ العلميّةُ

أُجيبُ عن الأسئلةِ التاليةِ بِجُمْلٍ تامّةٍ.

٢ الفكرةُ الرئيسيّةُ والتفاصيلُ. كيفَ ينتقلُ الماءُ من الجذَرِ الى الورقةِ ؟

٣ المُقارنةُ. أصِلْ بينَ الجزءِ من الكائنِ الحَيِّ والوظيفةِ التي يُؤدّيها ؟

إِمتصاصُ الماءِ من التُّربةِ



التكاثرُ



صِناعَةُ الغذاءِ لِلنباتاتِ



٤ التفكيرُ الناقدُ. أيُّ الحيواناتِ يُمكنُها إِستخدامُ أطرافِها للطيرانِ ؟

٥ الفكرةُ العامّةُ. ممّ تتكوّنُ أجزاءُ النباتاتِ وأجسامِ الحيواناتِ ؟



أجزاء جسم الإنسان وحواسه

الفصل
٤

الدرس الأول
أجزاء جسم الإنسان.
الدرس الثاني
الحواس الخمس.



ما أجزاء جسم الإنسان وكيف يُحافظُ عليها؟

الفكرة
العامة



أجزاء جسم الإنسان

سَأَتَعَلَّمُ فِي هَذَا الدَّرْسِ أَنَّ :

- ◀ جِسْمُ الْإِنْسَانِ يَتَكُونُ مِنْ أَجْزَاءٍ عَدَّةٍ .
- ◀ لِكُلِّ جُزْءٍ مِنْ أَجْزَاءِ الْجِسْمِ وَظِيفَتُهُ الْخَاصَّةُ .

أَلَا حُظُّ وَأَتَسَاءَلُ

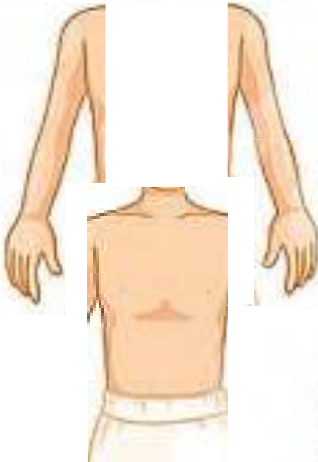
يَتَكُونُ جِسْمِي مِنْ أَجْزَاءٍ عَدَّةٍ . مَا وَظَائِفُهَا ؟





مِمَّ يَتَكُونُ جِسْمُ الْإِنْسَانِ ؟

أَشْيَاءٌ أَحْتَاجُ إِلَيْهَا



صُورٌ لِأَجْزَاءِ جِسْمِ
الْإِنْسَانِ مَبْعُوثَةٌ

ورقة مقواة

أَنَا أَعْمَلُ :

- ١ **أَلَاظُ.** أَنْظُرُ إِلَى الصُّورِ وَأَتَأَمَّلُ كُلًّا مِنْهَا جَيِّدًا.
- ٢ **أَتَتَّبِعُ.** أُرَتِّبُ الصُّورَ عَلَى وَرَقَةِ مَقْوَاةٍ بِحَيْثُ تُظْهَرُ تَرَكِيبَ جِسْمِ الْإِنْسَانِ مِنْ أَعْلَى إِلَى أَسْفَلِ.
- ٣ **أَسْتَنْتِجُ.** مَا الْأَجْزَاءُ الرَّئِيسَةُ لِجِسْمِ الْإِنْسَانِ؟
- ٤ **أَتَوَاصِلُ.** أَعْرِضُ نَتَائِجِي عَلَى زُمَلَائِي فِي الصَّفِّ.



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ :

أَقَارِنُ. فِيمَ تَتَشَابَهُ أَجْزَاءُ جِسْمِ الْإِنْسَانِ مَعَ جِسْمِ الْحَيَوَانِ ؟



ما الأجزاء الرئيسة لجسم الإنسان ؟

الإنسان كائنٌ حيٌّ ، يتكونُ جسمُه من أجزاءٍ عِدَةٍ .
يتكونُ جسمي من الرأسِ والرقبةِ والجذعِ والأطرافِ .



أقرأ وتعلم

الفكرة الرئيسة

يتكونُ جسمُ الإنسانِ
من أجزاءٍ عِدَةٍ ،
ويتشابهُ جميعُ الناسِ
في الأجزاءِ الرئيسةِ
لأجسامهم.

المفردات

الرأسُ

الرقبةُ

الجذعُ

الأطرافُ

الأطرافُ العليا

الأطرافُ السفلى

مهارة القراءة

الفكرة الرئيسة
والتفاصيلُ

أجزاءُ جسمي هي الرأسُ والرقبةُ والجذعُ والأطرافُ العليا
والأطرافُ السفلى.





الرأس جزءٌ من أجزاءِ الجسمِ الرئيسةِ .
يَشْمَلُ الرأسُ الجُمُعةَ والوَجْهَ وفيهِ
العينان والأُذنان والأنفُ والفمُ .
تَضُمُ الجُمُعةُ في داخلها الدماغَ .
يُوجَدُ في الفمِ اللسانُ والأَسنانُ .



الرَقَبَةُ جزءٌ من أجزاءِ الجسمِ الرئيسةِ
تصلُ الرأسُ بالذِّع .
تساعدُ الرَقَبَةُ على تحريكِ الرأسِ باتجاهاتٍ مختلفةٍ .

الذِّع جزءٌ من أجزاءِ الجسمِ الرئيسةِ .
يتكوَّنُ الذِّعُ من الصدرِ والبطنِ ، اللذين يُحافظانِ
على أجزاءِ الجسمِ الداخليةِ .

أَفْكَرُ وَأَجِيبُ

ما الأجزاءُ التي يَشْتَمَلُ عليها الرأسُ ؟



ما الأطراف؟

نشاط

أستنتج . ما وظيفة الأطراف في ممارسة الألعاب الرياضية؟

الأطراف من أجزاء الجسم ، وتتكون من الأطراف العليا والأطراف السفلى .



الأطراف العليا (اليدين) تتصلان بالجذع عند الكتفين . يوجد في كل يد خمسة أصابع . أستعمل يدي وأصابعي في كتابة واجباتي ، وتناول طعامي ، وحمل الأشياء .



الأطراف السفلى (الرجلان) يتصلان بأَسفل الجذع . تُساعدني رجلاي في المشي ، والانتقال من مكان إلى آخر ، واللعب .



كَيْفَ تُشَبِّهُ أَطْرَافُ الْإِنْسَانِ أَطْرَافَ السِّنْجَابِ؟



أفكر وأجيب

ما وظيفة الأطراف عند الإنسان؟

مراجعة الدرس

- ١ ما الأجزاء الرئيسة لجسم الإنسان؟
 - ٢ ما الأطراف التي يستعملها الإنسان في المشي والانتقال من مكان لآخر؟
 - ٣ ما أهمية الأصابع للإنسان؟
- العلوم والمجتمع. أتحدث مع زملائي عن واجبي نحو الأشخاص الذين لا يستطيعون الحركة.



الحواسُ الخمسُ

سَأَتَعَلَّمُ فِي هَذَا الدَّرْسِ أَنَّ :

- ◀ الإنسان له خمسُ حواسٍ تُمكنه من تمييز الأشياءِ حوله.
- ◀ أعضاء الحس مهمةٌ للإنسان يجبُ المحافظةُ على سلامتها.

ألاحظُ وأتساءلُ

للإنسان حواسٌ خمسٌ ، كيف تُساعدني الحواسُ في تمييز الأشياءِ من حولي ؟





ما أهمية حاسة البصر؟

أنا أعمل:

أشياء أحتاج إليها



صندوق



٥ كرات متساوية الحجم



منديل

١ أضع الصندوق على الأرض وأقف بعيداً عنه بمسافة مُحددة.

٢ **استعمال الأرقام.** أرمي الكرات باتجاه الصندوق الواحدة تلو الأخرى، ثم أطلب إلى زميلتي أن تعدّ الكرات التي تدخل في الصندوق، كم عدّها؟

٣ **استعمال المتغيرات.** أغطي عيني بمنديل نظيف، وأرمي الكرات باتجاه الصندوق الواحدة تلو الأخرى، ثم أطلب إلى زميلتي أن تعدّ الكرات التي تدخل في الصندوق، كم عدّها؟

٤ **أقارن.** في أيّ الحالتين كان العدد أكثر؟ ولماذا؟

٥ **أستنتج.** ما الذي ساعدني في إدخال كرات أكثر في الصندوق في المرة الأولى؟



أستكشف أكثر:



الأنظ. كيف تساعدني حاسة اللمس في التعرف على بعض الأشياء في مكانٍ مظلم؟





ما الحواس الخمس ؟

لدي خمس حواس،
تساعدني في تمييز الأشياء
من حولي. وكذلك في تجنب
الأشياء التي فيها خطر على
صحتي.
أعضاء الحس تساعدني
كثيراً في حياتي.

حاسة السمع: أسمع الأصوات المختلفة.

السمع يجعلني أُمَيِّزُ الأصوات العالية من الأصوات المنخفضة. فصوت العصفور يختلف عن صوت سيارة الإسعاف وعن صوت الصفارة.



الأذن عضو السمع.
أُمَيِّزُ بين الأشياء عن طريق
سماع أصواتها.

حاسة البصر: أرى الأشياء من حولي.

أُبَصِّرُ بعيني وأُمَيِّزُ الأشياء الكبيرة عن الأشياء الصغيرة.

البصر يجعلني أُمَيِّزُ بين الألوان، وكيف تبدو الأشياء.

العين عضو البصر.
أُمَيِّزُ الأشياء وأتعرَّفُ على ألوانها بالبصر.



أقرأ وأتعلّم

الفكرة الرئيسة

للإنسان خمس حواس،
تُساعدُه في التعرف على
الأشياء من حوله وتُجنبُه
الأخطار لذا يجب الحفاظ
عليها.

المفردات

السمع

البصر

الشم

التذوق

اللمس

مهارة القراءة:

الاستنتاج



حَاسَةُ الشَّمِّ: أَشْمُ رَائِحَةَ الْأَشْيَاءِ مِنْ حَوْلِي.



أَشْمُ بِأَنْفِي وَأُمَيِّزُ الْأَشْيَاءَ مِنْ رَائِحَتِهَا.

الشَّمُّ يَجْعَلُنِي أُمَيِّزُ بَيْنَ الْأَشْيَاءِ.

الْأَنْفُ عَضْوُ الشَّمِّ عِنْدِي.

أُمَيِّزُ الْأَشْيَاءَ مِنْ رَائِحَتِهَا

حَاسَةُ التَّذَوُّقِ: أَتَذَوِّقُ طَعْمَ الْأَشْيَاءِ الَّتِي أَكَلْتُهَا أَوْ أَشْرَبْتُهَا.



أَتَذَوِّقُ بِلِسَانِي طَعْمَ الْأَطْعَمَةِ وَالْأَشْرَبَةِ الْمَخْتَلِفَةِ.

التَّذَوُّقُ يَجْعَلُنِي أُمَيِّزُ الطَّعَامَ الْمَالِحَ وَالْحُلُوَّ وَالْمُرَّ

وَالْحَامِضَ .

اللِّسَانُ عَضْوُ التَّذَوُّقِ.

أَتَعَرَّفُ عَلَى بَعْضِ الْمَوَادِّ مِنْ طَعْمِهَا .

حَاسَةُ اللَّمَسِ: أَحْسُ مَلَمَسَ الْأَشْيَاءِ الَّتِي أَلْمَسْتُهَا بِيَدِي وَجِلْدِي.

الِّلْمَسُ يَجْعَلُنِي أُمَيِّزُ الْأَشْيَاءَ الْخَشَنَةَ وَالنَّاعِمَةَ

وَالْحَارَةَ وَالْبَارِدَةَ عِنْدَ لَمْسِهَا بِيَدِي.

الْيَدُ وَالْجِلْدُ أَعْضَاءُ اللَّمَسِ



أَفَكَّرْتُ وَأُجِيبُ

ما الحواس الخمس ؟





نشاط

أَجْرِبْ. كَيْفَ أَتَعْرِفُ
على بَعْضِ المَوَادِّ من
طَعْمِهَا؟



كَيْفَ أَحَافِظُ عَلَى حَوَاسِي؟
أَبْتَعِدُ عَنِ الضَّوَضَاءِ وَالْأَصْوَاتِ الْمُزَعِجَةِ.
أَنْظِفُ أُذُنِي بِمَنْدِيلٍ أَوْ قِطْعَةً قُطْنٍ بِحَذَرٍ.
وَلَا أَدْخُلُ الْأَجْسَامَ الصُّلْبَةَ فِيهَا.

أَسْتَعْمِلُ الْمَنَادِيلَ الْوَرَقِيَّةَ فِي تَنْظِيفِ أَنْفِي
بِلُطْفٍ.

أَتَجَنَّبُ الْجُلُوسَ فِي الْأَجْوَاءِ الَّتِي فِيهَا
دُخَانٌ أَوْ غَبَارٌ.



لَا أَتَذُوقُ أَوْ أَشُمُّ الْمَوَادَّ الَّتِي لَا أَعْرِفُهَا ،
لأنَّهَا قَدْ تَكُونُ خَطِرَةً عَلَى صِحَّتِي.

لَا أَلْمَسُ الْأَشْيَاءَ الْحَارَّةَ.

أَنْظِفُ أَسْنَانِي بِالْفِرْشَاءِ وَالْمَعْجُونِ
بَعْدَ الطَّعَامِ وَقَبْلَ النَّوْمِ.



لَا أَجْلِسُ فتراتٍ طَوِيلَةً أَمَامَ التِّلْفَازِ ،
وَأَجْلِسُ بَعِيداً عَنْهُ.



كَيْفَ أَعْتَنِي بِحَوَاسِّي؟



أَفْكِّرُ وَأُجِيبُ

كَيْفَ أَحَافِظُ عَلَى سَلَامَةِ أُذُنِي؟

مَرَاجَعَةُ الدَّرْسِ

١ ما الحَوَاسُّ الْخَمْسُ؟

٢ ما الْحَاسَةُ الَّتِي تُمَثِّلُهَا كُلُّ مِنَ الصُّورِ التَّالِيَةِ؟



٣ كَيْفَ أُمَيِّزُ بَيْنَ الْأَشْيَاءِ مِنْ طَعْمِهَا؟

الْعُلُومُ وَالصِّحَّةُ. أَوْضِّحْ لِزُمَلَائِي كَيْفَ أَحَافِظُ عَلَى سَلَامَةِ حَوَاسِّي.



ألاحظ

عندما ألاحظ فإني أتوصل إلى المعلومات عن طريق واحدة أو أكثر من حواسي.

المواد التي أحتاج إليها:

شريط قماش نظيف، مكعب خشب كبير وآخر صغير، منديل معطر وآخر غير معطر، علبة أقلام تلوين، قطعتا صخر صغيرتان.

أتعلم

يمكنني استعمال حواسي لتمييز المواد الموجودة أمامي عن بعضها، وأتواصل مع زملائي باستعمال الحواس.

أجرب

أعطي عيني زميلي بلطف بمنديل نظيف وأغير مواقع المواد الموجودة على الطاولة ثم أطلب من زميلي تمييز المواد التالية: قلم التلوين الأحمر، مكعب الخشب الكبير، المنديل الورقي المعطر.

أي من المواد الثلاثة تمكن زميلي من ملاحظتها بطريقة صحيحة. أي الحواس إستعملها زميلي لملاحظة كل مادة.

أشياء أحتاجها



منديل نظيف



قطعتا صخر صغيرتان



مكعب خشب صغير



مكعب خشب كبير



منديل ورقي غير معطر



منديل ورقي معطر



علبة أقلام تلوين



مراجعة الفصل

المُفردات

١ أصل بخط بين الحاسة وصورة عضو الحس الذي يُمثلها



اللمس

الشم

البصر

التذوق

السمع



المهارات والأفكار العلمية:

٢ الفكرة الرئيسة والتفاصيل ما أجزاء جسم الإنسان؟

٣ الاستنتاج. أضع إشارة (✓) أسفل الصورة التي تمثل السلوك الصحيح

وإشارة (×) أسفل الصورة التي تمثل السلوك الخاطئ:



٤ التفكير الناقد. كيف أتعرف على نوع الفواكه وأنا مُغمض العينين؟

٥ الفكرة العامة. ما أجزاء جسم الإنسان وكيف يحافظ عليها؟



البيئة الطبيعية

الوحدة
الثالثة



الفصل الخامس

أنواع البيئة الطبيعية

الفصل السادس

الحياة في البيئة الطبيعية

البيئات من حولنا متنوعة ، تعيش فيها كائنات حية مختلفة .



أنواع البيئة الطبيعية

الفصل
٥

الدرس الأول

البيئة اليابسة.

الدرس الثاني

البيئة المائية.

ما البيئة الطبيعية؟ وما أنواعها؟

الفكرة
العامة



البيئة اليابسة

سَأَتَعَلَّمُ فِي هَذَا الدَّرْسِ أَنَّ :

◀ البيئة تضم كائنات حية وأشياء غير حية.

◀ البيئة اليابسة متنوعة.

ألاحظ وأتساءل

اليابسة بيئة طبيعية، ما مكوناتها ؟





ماذا يُوجَدُ في البيئَةِ اليابسة ؟

أشياءٌ أحتاجُ إليها



أَنَا أَعْمَلُ:

١ أَخْتَارُ مَسَاحَةً مُحدَّدةً بِمُساعدَةِ مُعَلِّمِي مِنَ حَدِيقَةِ المَدْرَسَةِ.

٢ **أُجَرِّبُ.** أَلْبَسُ القَفَازَاتِ وَأَحْفَرُ بِالمَجْرَفَةِ بعمقٍ قَلِيلٍ فِي التُّرْبَةِ ، وَأَتعاملُ بِحذرٍ مع النَباتاتِ وَغيرِها مِنَ الكائناتِ الحَيَّةِ الَّتِي أَشاهَدُها فِي أَثناءِ تَنفيذِ النَشاطِ.

٣ **أُلاحِظُ.** أَتَفحَّصُ ما أَجدُهُ فِي الحَدِيقَةِ وَقَدْ أَستَعْمَلُ عَدَسَةَ يَدَوِيَّةً مُكَبِّرَةً لِمُلاحَظَةِ الأشياءِ الصَّغِيرَةِ الَّتِي لَا أراها بِوضوحٍ بِالعينِ المُجَرَّدَةِ.

٤ **أُلاحِظُ.** أُسَمِّي الكائناتِ الحَيَّةِ والأشياءَ غَيْرَ الحَيَّةِ المَوْجُودَةَ فِي هَذِهِ المِساخَةِ.

٥ **أُسْتَنْتِجُ.** ماذا يُوجَدُ فِي البيئَةِ اليابسة ؟

٦ **أُتواصَلُ.** أَعرضُ نَتائِجِي عَلَى زُمَلائِي وَأُقارِنُها بِنَتائِجِهِم.



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ:



أُقارِنُ. أَتَفحَّصُ مَنطَقَةً أُخْرى قُربَ مَنزَلِي، هَلْ تَتَشابَهُ مُكوَناتُ البيئَةِ الَّتِي تَفحصُها مَعَ بيئَةِ حَدِيقَةِ المَدْرَسَةِ ؟ أَوْضِّحُ نَتائِجِي.



ما البيئة اليابسة؟

كُلُّ مَكَانٍ عَلَى سَطْحِ الْأَرْضِ تَعِيشُ فِيهِ كَائِنَاتٌ حَيَّةٌ تَجِدُ فِيهَا إِحْتِيَاجَاتَهَا، مَعَ وَجُودِ أَشْيَاءٍ غَيْرِ حَيَّةٍ يُسَمَّى الْبَيْئَةُ. **الْبَيْئَةُ الْيَابِسَةُ** مَكَانٌ جَافٌ يَعْيشُ عَلَيْهِ كَائِنَاتٌ حَيَّةٌ تَجِدُ فِيهَا إِحْتِيَاجَاتَهَا، وَتُوجَدُ أَشْيَاءٌ غَيْرُ حَيَّةٍ. مِنْ أَنْوَاعِ الْبَيْئَةِ الْيَابِسَةِ الصَّحْرَاءُ وَالْغَابَةُ وَالْجِبَالُ.



الغابة



الصحراء



بيئة طبيعية

إِذَا لَمْ يَتَدَخَّلِ الْإِنْسَانُ فِي إِنْشَاءِ الْبَيْئَةِ تُسَمَّى، **الْبَيْئَةُ الطَّبِيعِيَّةُ** الصَّحْرَاءُ وَالْغَابَةُ وَالْجِبَالُ بِيئَاتٌ لَمْ يَتَدَخَّلِ الْإِنْسَانُ فِي إِنْشَائِهَا، لِذَا هِيَ بِيئَاتٌ طَبِيعِيَّةٌ. **أَمَّا إِذَا تَدَخَّلَ الْإِنْسَانُ فِي إِنْشَائِهَا تُسَمَّى، **الْبَيْئَةُ الْمَشِيدَةُ**.**



حديقة



مزرعة

الْمُدُنُ وَالْمَزَارِعُ وَالْحَدَائِقُ بِيئَاتٌ يُنْشِئُهَا الْإِنْسَانُ، لِذَا هِيَ بِيئَاتٌ مُشِيدَةٌ.

أَقْرَأُ وَأَتَعَلَّمُ

الفكرة الرئيسة

الْبَيْئَةُ الْيَابِسَةُ مُتَنَوِّعَةٌ تُضَمُّ كَائِنَاتٍ حَيَّةً وَأَشْيَاءَ غَيْرِ حَيَّةٍ.

المفردات

الْبَيْئَةُ الْيَابِسَةُ

الْبَيْئَةُ الطَّبِيعِيَّةُ

الْبَيْئَةُ الْمَشِيدَةُ

مَهَارَةُ الْقِرَاءَةِ:

الفكرة الرئيسة والتفاصيل



أَصْنِفُ. أَجْمَعُ صُورًا

لِبَيَّاتٍ مَخْتَلَفَةٍ مِنْ
الْيَابِسَةِ، وَأَصْنِفُهَا إِلَى
بَيَّاتٍ يَابِسَةٍ طَبِيعِيَّةٍ
وَبَيَّاتٍ يَابِسَةٍ مُشِيدَةٍ .

أَيُّ صُورَةٍ تُمَثِّلُ بَيَّاتٍ مُشِيدَةٍ ؟



أَفْكُرُّ وَأَجِيبُ

مَا أَنْوَاعُ بَيَّاتِ الْيَابِسَةِ الطَّبِيعِيَّةِ ؟

مَرَاجَعَةُ الدَّرْسِ

١ ما الْبَيَّاتُ الْيَابِسُ ؟

٢ ما الْفَرْقُ بَيْنَ الْبَيَّاتِ الطَّبِيعِيِّ وَ الْبَيَّاتِ الْمَشِيدِ ؟

٣ ما أَنْوَاعُ بَيَّاتِ الْيَابِسَةِ الطَّبِيعِيَّةِ فِي الْعِرَاقِ ؟

الْعُلُومُ وَالْفَنُّ. أَرْسُمُ بَيَّاتٍ يَابِسَةً طَبِيعِيَّةً، وَأَعْرِضُ الرَّسْمَ عَلَى زُمَلَائِي.



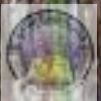
الْبِيئَةُ الْمَائِيَّةُ

سَأَتَعَلَّمُ فِي هَذَا الدَّرْسِ أَنَّ :

- ◀ البيئَةُ الْمَائِيَّةُ نَوْعٌ مِنَ الْبَيَّاتِ الطَّبِيعِيَّةِ.
- ◀ البيئَةُ الْمَائِيَّةُ مُتَنَوِّعَةٌ.

أَلَا حَظْ وَأَتَسَاعَلُ

الْأَنْهَارُ وَالْبَحَارُ بَيَّاتٌ مَائِيَّةٌ طَبِيعِيَّةٌ. مِمَّ تَتَكُونُ الْبِيئَةُ الْمَائِيَّةُ؟





كَيْفَ أَعْمَلُ أَنْمُودَجاً لِبَيْئَةِ مَائِيَّةٍ ؟

أَنَا أَعْمَلُ :

- ١ **أَلَا حِظُّ.** أَتَفَحَّصُ الْأَشْيَاءَ وَالْمَوَادَّ.
- ٢ **أَقْيِسُ.** أَضْعُ كَمِيَّةً مُنَاسِبَةً مِنَ الْحَصَى فِي قَاعِ الْحَوْضِ الْبَلَاسْتِيكِ.
- ٣ **أُثَبِّتُ** مُجَسِّمَاتِ النَّبَاتَاتِ فِي قَاعِ الْحَوْضِ الْبَلَاسْتِيكِ.
- ٤ **أَمْلَأُ** الْحَوْضَ بِالْمَاءِ لِمَسْتَوًى مُعَيَّن.
- ٥ **أَضْعُ** مُجَسِّمَاتِ الْحَيَوَانَاتِ فِي الْحَوْضِ.
- ٦ **أَسْتَنْتِجُ.** مَاذَا يُمَثِّلُ النَّمُودَجُ الَّذِي عَمَلْتُهُ؟
- ٧ **أَتَوَاصِلُ.** أَتَحَدِّثُ لَزَمَلَائِي عَنْ مُكَوِّنَاتِ الْبَيْئَةِ الْمَائِيَّةِ.

أَشْيَاءٌ أَحْتَاجُ إِلَيْهَا



حَوْضٌ بِلَاسْتِيكِ شَفَافٌ



مُجَسِّمَاتُ لَأْسْمَاكِ وَقَوَاقِعَ



حَصَى



مُجَسِّمَاتُ لِنَبَاتَاتٍ مَائِيَّةٍ
مَاءٍ



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ :

أَقَارِنُ. فَيَمَّ يَتَشَابَهُ وَفَيَمَّ يَخْتَلِفُ نَمُودَجُ الْبَيْئَةِ الْمَائِيَّةِ الَّذِي عَمَلْتُهُ
عَنِ الْبَيْئَةِ الْمَائِيَّةِ الطَّبِيعِيَّةِ ؟



ما البيئة المائية؟

كل مكان على سطح الأرض يوجد فيه ماء وأشياء غير حية، وتعيش فيه كائنات حية، يُسمى البيئة المائية.



اقرأ وتعلم

الفكرة الرئيسية

البيئة المائية مكان على سطح الأرض يوجد فيه ماء، قد تكون مالحة أو عذبة، تعيش فيه كائنات حية.

المفردات

البيئة المائية

مهاراة القراءة:

المقارنة

الأسماك تتنفس الهواء المذاب بالماء



القصب والبردي

يعيش في البيئة المائية



نشاط

الاحظ. أرسم لوحةً
لبيئة مائية فيها
أسماكٌ وألونها.

البيئة المائية واسعةٌ تغطي معظم سطح الأرض،
معظمها مياهها مالحة، وبعضها عذبة.

المحيطات والبحار وبعض البحيرات مياهها مالحة.

وتسمى بيئات مائية مالحة.

الأنهار والأهوار مياهها

غير مالحة، وتسمى بيئات

مائية عذبة.



نهر دجلة بيئة مائية عذبة



البحر بيئة مائية مالحة



أقرأ الصورة



ما نوع البيئة
المائية في
الصورة؟

أفكر وأجيب

ما نوع بيئة نهر الفرات؟

مراجعة الدرس

١ ما البيئة المائية؟

٢ ما أنواع البيئات المائية في الصور؟



٣ ما الفرق بين البيئة النهرية والبيئة البحرية؟

العلوم والمجتمع. أصف لزملائي بعض البيئات المائية الموجودة في وطني، وكيفية الحفاظ عليها؟



البحيرات



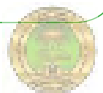
البحيرات تَجْمَعُ مِياهٍ
في مُنْخَفَضٍ أَرْضِيٍّ، وَهِيَ
مِنْ أَنْوَاعِ الْبَيئاتِ الْمائِيَّةِ
الطَبِيعِيَّةِ وَتَتَمَيَّزُ عَنِ الْأَنْهَارِ
بِأَنَّ حَافَاتِهَا مُغْلَقَةٌ وَقَلَّةُ
النَّبَاتَاتِ فِيهَا، وَقَدْ تَكُونُ
مَالِحَةً الْمِياهِ وَبَعْضُهَا عَذْبَةٌ
الْمِياهِ.

يُوجَدُ فِي الْعِرَاقِ بُحَيْرَاتٌ عَدِيدَةٌ مِنْهَا طَبِيعِيَّةٌ كَبُحَيْرَةِ سَاوَةِ وَمِنْهَا مُشَيَّدَةٌ كَبُحَيْرَةِ
الْحَبَانِيَّةِ الَّتِي كَانَتْ مُنْخَفَضًا أَرْضِيًّا مَلِيًّا بِالْمَاءِ مِنْ نَهْرِ الْفُرَاتِ.
بُحَيْرَةُ سَاوَةِ بُحَيْرَةٌ طَبِيعِيَّةٌ ذَاتُ مِياهٍ مَالِحَةٍ تَقَعُ فِي مُحَافِظَةِ الْمُتَنَّى جَنُوبَ الْعِرَاقِ،
وَتُعَدُّ مِنْ أَغْرَبِ الْبَحَيْرَاتِ فِي الْعَالَمِ، لِأَنَّهَا تَقَعُ فِي الصَّحْرَاءِ وَلَيْسَ لَهَا مَجْرَى مَائِي
يُغْذِيهَا مُبَاشَرَةً.



أَتَحَدَّثُ عَنْ

لِمَاذَا تُعَدُّ بُحَيْرَةُ سَاوَةِ بِيئَةً مَائِيَّةً طَبِيعِيَّةً؟



مُراجعةُ الفصلِ

المُفرداتُ

١ أصلُ كُلِّ مُفردةٍ بالصُّورةِ المُناسبةِ:



بيئةٌ مَشيدةٌ



بيئةٌ مائيةٌ



بيئةٌ يابسةٌ طبيعيّةٌ



المهاراتُ والأفكارُ العلميّةُ:

أُجيبُ عن الأسئلةِ التاليةِ بِجُمْلٍ تامّةٍ.

٢ الفكرةُ الرئيّسةُ والتفاصيلُ. ما البيئاتُ المائيّةُ العذبةُ ؟

٣ المُقارنةُ. أَقارنُ بَيْنَ بيئةٍ اليابسةِ والبيئةِ المائيّةِ؟



٤ التّفكيرُ الناقدُ. لماذا تُصنّفُ الأهوارُ بيئةً مائيّةً ولا تُصنّفُ بيئةً يابسةً ؟

٥ الفكرةُ العامّةُ. ما البيئةُ الطبيعيّةُ؟ وما أنواعُها ؟



الحياة في البيئة الطبيعية

الفصل
٦

الدرس الأول

الحياة في البيئة اليابسة.

الدرس الثاني

الحياة في البيئة المائية.

الفكرة العامة

كيف تختلف الحياة في بيئة اليابسة عنها في البيئة المائية؟



الحياة في البيئة اليابسة

سَأَتَعَلَّمُ فِي هَذَا الدَّرْسِ أَنَّ :

- ◀ الحياة في البيئة اليابسة متنوعة.
- ◀ النباتات والحيوانات تربطها علاقة مُتبادلة للعيش في بيئة اليابسة.



ألاحظ وأتساءل

تتنوع الحياة على اليابسة. ما الكائنات الحية التي تعيش على اليابسة في الصورة ؟





ما الكائنات الحيّة التي تعيشُ على اليابسة؟

أَنَا أَعْمَلُ:

١ **أَلَا حَظُّ.** أَنْظُرْ إِلَى صُورِ النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ فِي اللوحة.

٢ **أَلُونُ** صُورَ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ عَلَى الْيَابَسَةِ بِأَلْوَانٍ مُخْتَلَفَةٍ.

٣ **أَلُونُ** صُورَ النَّبَاتَاتِ الَّتِي تَعِيشُ عَلَى الْيَابَسَةِ بِاللَّوْنِ الْأَخْضَرِ.

٤ **أَسْتَنْتِجُ.** مَا أَسمَاءُ النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ فِي بَيْئَةِ الْيَابَسَةِ فِي اللوحة؟

أَشْيَاءٌ أَحْتَاجُ إِلَيْهَا



أَقْلَامُ تَلْوِينٍ



لوحةٌ تَتَضَمَّنُ صُورَ
حَيَوَانَاتٍ وَنَبَاتَاتٍ مُتَنَوِّعَةٍ
تَعِيشُ عَلَى الْيَابَسَةِ.
(غَيْرَ مَلُونَةٍ)



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ:

أَلَا حَظُّ. أَسمي نَبَاتَاتٍ وَحَيَوَانَاتٍ أُخْرَى تَعِيشُ فِي بَيْئَةِ الْيَابَسَةِ غَيْرِ الَّتِي لَوْنَتْهَا؟



ما الكائنات الحيّة التي تعيش في بيئة اليابسة؟

يَعِيشُ الإنسانُ في بيئة اليابسة كما تعيش فيها حيوانات ونباتات كثيرة ومتنوعة.



الإنسان يعيش

في بيئة اليابسة

أقرأ وتعلم

الفكرة الرئيسة

تتنوع الحياة في بيئة اليابسة يعيش فيها الإنسان وحيوانات ونباتات كثيرة.

المفردات

النباتات

الحيوانات

مَهارة القراءة:

الملاحظة



النباتات كائنات حيّة، قد

تكون أعشاباً أو شجيرات صغيرة أو أشجاراً كبيرة الكثير منها تعيش في بيئة اليابسة.



الجمال يعيش في بيئة اليابسة

الحيوانات كائنات حيّة،

تنتقل من مكان إلى آخر. والكثير منها تعيش في بيئة اليابسة.



أفكر وأجيب

أذكر أسماء كائنات حيّة تعيش في بيئة اليابسة؟



ما العلاقة بين النباتات والحيوانات للعيش في بيئة اليابسة؟



تَعْتَمِدُ النَبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ عَلَى بَعْضِهَا
فِي بِيئَةِ الْيَابِسَةِ لِكَيْ تَعِيشَ.
تُعَدُّ النَبَاتَاتُ الْغَذَاءَ الرَّئِيسَ لِكَثِيرٍ مِنَ
الْحَيَوَانَاتِ، فَالْغَزَالُ يَتَغَذَّى عَلَى النَبَاتَاتِ،
وَالْأَرْنَبُ يَتَغَذَّى عَلَى الْأَعْشَابِ، وَالزَّرَافَةُ
تَأْكُلُ أَغْصَانًا وَأَوْراقَ الْأَشْجَارِ.



نشاط

الاحظ. أُشَاهِدُ أَفْلَاماً عَلَى
شَاشَةِ التِّلْفَازِ وَالْحَاسُوبِ
لِكَائِنَاتٍ حَيَّةٍ تَعِيشُ فِي الْبَيْئَةِ
الْيَابِسَةِ، وَأُذَكِّرُ أَسْمَاءَ هَذِهِ
الكَائِنَاتِ.

النَّبَاتَاتُ مَسْكَنٌ لِبَعْضِ الْحَيَوَانَاتِ، فَالْعُصْفُورُ
يَبْنِي عُشَّهُ بَيْنَ أَغْصَانِ الْأَشْجَارِ. وَبَعْضُ الْقُرُودِ
تَعِيشُ عَلَى الْأَشْجَارِ، وَيَتَغَذَّى النَحْلُ عَلَى رَحِيقِ
الْأَزْهَارِ.



تَسْتَفِيدُ النَّبَاتَاتُ مِنْ فَضْلَاتِ الْحَيَوَانَاتِ كَسَمَادٍ لَهَا لِتَنْمُوَ وَتَتَغَذَّى.



مَاذَا يَسْتَفِيدُ الْإِنْسَانُ مِنَ الْأَبْقَارِ؟



أَفْكُرْ وَأُجِيبْ

كَيْفَ تُسَاعِدُ النَّبَاتَاتُ الْحَيَوَانَاتِ عَلَى الْعِيشِ فِي بَيْئَتِي؟

مَرَاجَعَةُ الدَّرْسِ

- ١ أذكرُ كَائِنَاتٍ حَيَّةً تَعِيشُ عَلَى الْبَيْئَةِ الْيَابِسَةِ ؟
- ٢ أذكرُ ثَلَاثَ نَبَاتَاتٍ تَعِيشُ فِي الْبَيْئَةِ الْيَابِسَةِ ؟
- ٣ مَا الْعَلَاقَةُ بَيْنَ النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ ؟

الْعُلُومُ وَالْفَنُّ. أَرَسِّمْ لَوْحَةً لَغَايَةِ فِيهَا حَيَوَانَاتٌ وَنَبَاتَاتٌ وَمَاءٌ، وَأُلَوِّنُهَا.



الحَيَاةُ فِي الْبَيْئَةِ الْمَائِيَّةِ

سَأَتَعَلَّمُ فِي هَذَا الدَّرْسِ أَنَّ :

- ◀ الحَيَاةُ فِي الْبَيْئَةِ الْمَائِيَّةِ مُتَنَوِّعَةٌ .
- ◀ النَبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ تَرْبُطُهَا عِلَاقَةٌ مُتَبَادِلَةٌ لِلْعَيْشِ فِي الْبَيْئَةِ الْمَائِيَّةِ .

أَلَا حَظٌّ وَأَتَسَاءَلُ

تَعِيشُ كَأَنَّاتٌ حَيَّةٌ مُتَنَوِّعَةٌ فِي الْبَيْئَةِ الْمَائِيَّةِ . مَا أَنْوَاعُ النَبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ
الَّتِي تَعِيشُ فِي الْبَيْئَةِ الْمَائِيَّةِ ؟





ما الحيوانات التي تعيش في البيئة المائية؟

أَنَا أَعْمَلُ:

١. أَلَا حَظُّ. أَنْظُرُ إِلَى صُورِ الْحَيَوَانَاتِ فِي اللُّوْحَةِ.

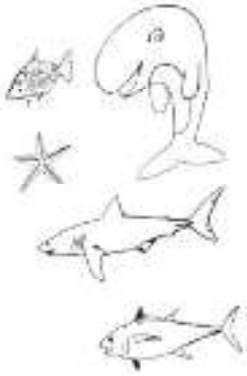
٢. أَلَوْنُ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي تَعِيشُ فِي الْمَاءِ فِي اللُّوْحَةِ.

٣. أَسْتَنْتِجُ. مَا الْحَيَوَانَاتُ الَّتِي تَعِيشُ فِي الْبَيْئَةِ الْمَائِيَّةِ؟

أَشْيَاءٌ أَحْتَاجُ إِلَيْهَا



أَقْلَامُ تَلْوِينٍ



لَوْحَةٌ فِيهَا صُورُ حَيَوَانَاتٍ مَائِيَّةٍ غَيْرِ مَلُونَةٍ.



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ:

أَلَا حَظُّ. أَسْمِي ثَلَاثَةَ حَيَوَانَاتٍ أُخْرَى تَعِيشُ فِي الْبَيْئَةِ الْمَائِيَّةِ؟



ما الكائنات الحية التي تعيش في البيئة المائية؟

أقرأ وتعلم

الفكرة الرئيسية

تتنوع الكائنات الحية في البيئة المائية.

المفردات

النباتات

الحيوانات

مَهارة القراءة:

الملاحظة

النباتات كائنات حية كثيرة ومُتنوعة في البيئة المائية، تجد فيها احتياجاتها من الماء والغذاء والهواء المُذاب في الماء، بعض هذه النباتات يعيش طافياً على سطح الماء، وبعضها الآخر يعيش داخل المياه.



الطحالب نباتات تعيش في البيئة المائية



القصب والبردي نباتات تعيش في البيئة المائية

الحيوانات كائنات حية كثيرة ومُتنوعة في البيئة المائية، تجد فيها احتياجاتها من الماء والغذاء والهواء. تعيش بعض الأسماك في بيئة الأنهار المائية وتعيش الضفادع في بيئة البرك والسواقي المائية وتعيش الحيتان في البحار والمحيطات.

ترتبط الحيوانات والنباتات بعلاقات للعيش في البيئة المائية وتتغذى بعض الحيوانات التي تعيش في البيئة المائية على النباتات. وتتغذى بعض الحيوانات المائية، مثل السلحفاة البحرية على النباتات والحيوانات الأخرى. إعلم أن فضلات الحيوانات تُعدُّ سماداً للنباتات المائية.



نشاط

أَسْتَنْتِجُ. أَجْمَعُ صُوراً
لكائنات حية تعيش في
البيئة المائية وأتحدث عنها
لزملائي.

على ماذا تتغذى الأسماك الصغيرة؟



أفكر وأجيب

ما العلاقة بين النباتات والحيوانات المائية؟

مراجعة الدرس

- ١ ما الكائنات الحية التي تعيش في البيئة المائية؟
- ٢ ماذا تستفيد الحيوانات من النباتات التي تعيش في البيئة المائية؟
- ٣ ما الذي يجعل السمكة قادرة على المعيشة في البيئة المائية؟

العلوم والبيئة. تعيش في البيئة الكثير من الكائنات الحية، كيف أحافظ عليها؟



مزارع الأسماك



الأسماك من الحيوانات المفيدة للإنسان كغذاء، وهي تعيش في البيئة المائية، تُربى الأسماك في أحواض كبيرة لتكثيرها وتنميتها للاستفادة من لحومها.

تنتشر في العراق تربية الأسماك بطرق مختلفة، فقد تُربى في أحواض كبيرة في المناطق غير المستغلة للزراعة، أو في أقفاص عائمة يتم وضعها في مجرى الأنهار.



أتحدث عن

أستنتج. ما الحيوانات الأخرى التي يمكن تربيتها ليستفيد منها الإنسان؟



مراجعة الفصل

المفردات

١ أصل بين صور الحيوانات وصورة البيئة المناسبة:



البيئة المائية

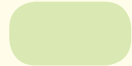
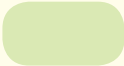


البيئة اليابسة

المهارات والأفكار العلمية:

أجيب عن الأسئلة التالية بجملي تامة.

٢ **ألاحظ.** أُميِّزُ حيوانات البيئة اليابسة بأن أضع تحتها إشارة (✓)، عَنْ حيوانات البيئة المائية، بأن أضع تحتها إشارة (X).



٣ **ألاحظ.** ما الكائنات الحيّة التي تعيش في بيئة الأهوار؟

٤ **التفكير الناقد.** كيف يمكن زيادة إنتاج عسل النحل؟

٥ **الفكرة العامة.** أذكر ثلاثة حيوانات تعيش في البيئة اليابسة وثلاثة حيوانات تعيش في البيئة المائية؟



المادة

الوحدة الرابعة

الفصل السابع

المادة وخواصها

الفصل الثامن

الخلط

كل شيء من حولي مادة.



المادّة وخواصّها

الفصل
٧

الدّرسُ الأوّل
المادّة وأهميّتها.
الدّرسُ الثّاني
وصفُ المادّة.



ما خواصّ المادّة؟

الفكرة
العامة



المادةُ وأهميتها

سَأَتَعَلَّمُ فِي هَذَا الدَّرْسِ أَنَّ :

- ◀ كُلُّ مَا يُحِيطُ بِي وَيَشْغُلُ مَكَانًا مَادَّةٌ.
- ◀ لِلْمَوَادِّ أَهْمِيَّةٌ فِي حَيَاتِي.



ألاحظُ وأتساءلُ

أشياء كثيرة أراها في الصورة ، بماذا تتشابهُ وبماذا تختلفُ ؟





كَيْفَ أَعْرِفُ عَلَى الْمَادَةِ ؟

أَنَا أَعْمَلُ :

أَشْيَاءُ أَحْتَاجُ إِلَيْهَا



جَرَسٌ



قَدَحٌ فِيهِ مَاءٌ



لَيْمُونٌ



كِتَابٌ



كُرَّةُ قَدَمٍ

- ١ **أُلَاحِظُ.** أَتَفَحَّصُ مَجْمُوعَةَ الْأَشْيَاءِ، وَأُسَمِّيُهَا.
- ٢ **أُقَارِنُ.** هَلْ تَبْدُو هَذِهِ الْأَشْيَاءُ مُتَشَابِهَةً فِي مَظْهَرِهَا ؟
هَلْ جَمِيعُهَا تُصْدِرُ صَوْتًا ؟ هَلْ لَهَا اللَّوْنُ نَفْسُهُ ؟
هَلْ جَمِيعُهَا تُؤْكَلُ ؟
- ٣ **أَجْرِبُ.** أُنْقِلُ هَذِهِ الْأَشْيَاءَ مِنْ مَكَانٍ إِلَى آخَرٍ.
مَاذَا أُلَاحِظُ ؟
- ٤ **أَسْتَنْتِجُ.** مَاذَا أُسَمِّيُ الشَّيْءَ الَّذِي أَشْعُرُ بِهِ
وَيَشْغَلُ مَكَانًا ؟



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ :

أُقَارِنُ. أَتَفَحَّصُ أَشْيَاءَ مَوْجُودَةً فِي بَيْتِي، بِمَاذَا تَشْتَرِكُ وَبِمَاذَا تَخْتَلِفُ ؟



ما المَادَّةُ ؟

تواجهني في طريقي الى المدرسة أشياءٌ عدَّةٌ منها ،
البنائات والشارع والسيارات وإشارات المرور وباب
المدرسة والهواء الذي يحرك الأشياء ، كلُّ شيءٍ من هذه
الأشياء يُسمَّى مادةً.

المَادَّةُ كل ما يُحيطُ بنا ويشغلُ مكاناً



◀ القَدْحُ مادةٌ والماءُ مادةٌ

أَقْرَأُ وَأَتَعَلَّمُ

الفكرةُ الرئيسةُ

كلُّ ما حَولي ويشغلُ
مكاناً مادةً.

المُفْرَدَاتُ:

المَادَّةُ

مِهارةُ القراءةُ

الفكرةُ الرئيسةُ

والتفاصيلُ



العلمُ مادةٌ والهواءُ الذي يحركهُ مادةٌ



الأَرْضُ الَّتِي أَعِيشُ عَلَيْهَا، وَالْهَوَاءُ الَّذِي أَتَنَفَّسُهُ، وَالْمَاءُ الَّذِي أَشْرَبُهُ، وَالْحَيَوَانَاتُ،
وَالْأَشْجَارُ وَالنَّبَاتَاتُ الْمُتَنَوِّعَةُ، جَمِيعُهَا مَوَادٌّ.



كُلُّ مَا أَرَاهُ فِي الصُّورَةِ مَادَّةٌ

أَفَكِّرُ وَأُجِيبُ
أَذْكُرُ بَعْضَ الْمَوَادِّ الَّتِي أُشَاهِدُهَا فِي صَفِي؟



ما أهمية المادة ؟

يَتَكُونُ غِذَاؤُنَا مِنْ مَوَادٍ مُتَنَوِّعَةٍ، تُسْتَعْمَلُ
المَوَادُّ فِي بِنَاءِ الْمَنَازِلِ . وَتُصَنِّعُ مِنَ المَوَادِّ
المَلَابِسُ والأثاثُ والسياراتُ التي تَنَقُلُنَا.

نشاط

أَتَوَاصَلُ. أَعْمَلُ لَوْحَةً أُبَيِّنُ
مِنْ خِلَالِهَا لِزِمْلَائِي أَهْمِيَّةَ
المادة.



تُستعملُ المَوَادُّ فِي صِنَاعَةِ أَثاثِ البيوت



الغذاء الذي أَتناولُهُ مَكُونٌ مِنْ مَوَادِّ



تُستعملُ المَوَادُّ فِي
صِنَاعَةِ السَّيَّاراتِ



تُستعملُ المَوَادُّ فِي صِنَاعَةِ المَلَابِسِ



تُستعملُ المَوَادُّ فِي بِنَاءِ المَنَازِلِ



أقرأ الصورة

أسمي المواد التي أراها في الصورة؟



أفكر وأجيب

أذكر مواد أستعملها في حياتي؟

مراجعة الدرس

- ١ ما المادة؟
- ٢ ما المواد التي أحرص منها عندما أستعملها؟
- ٣ ماذا أسمى الأشياء حولي والتي تشغل مكاناً؟

العلوم والصحة. أتحدث لزملائي عن أهم المواد التي أستعملها للعناية

بصحة جسمي.



وَصْفُ الْمَادَةِ

سَأَتَعَلَّمُ فِي هَذَا الدَّرْسِ أَنَّ :

◀ للمادة صفات معينة.

◀ المواد تختلف في صفاتها.

ألاحظ وأتساءل

المواد كثيرة ما صفاتها؟





ما صفات المادة ؟

أنا أعمل :

أشياء أحتاج إليها



ملعقة



شوكة



صحن بلاستيك



مرآة



صخرة



قناني ماء مختلفة

١ **الأحظ.** أتحص مجموعة المواد وأصفها.

٢ **الأحظ.** أتحص الملعقة والشوكة والصحن.

هل لها شكل واحد؟

٣ **أقارن.** بم تتشابه وبم تختلف قناني الماء؟

٤ **أقارن.** أتحص المرآة والصخرة. هل لهما

الملمس نفسه؟ كيف يبدو ملمس كل منهما؟

٥ **أستنتج.** ما الذي ميز كل مادة عن الأخرى؟



أستكشف أكثر :

أقارن. أحضر ثمرة بادنجان وخيار وحبّات قمح. أتحص هذه المواد

وأبين أوجه التشابه والاختلاف بينها.



كَيْفَ أَصِفُ الْمَادَّةَ؟

أَلَا حَظٌّ حَوْلِي الْكَثِيرَ مِنَ الْمَوَادِّ، وَلَكِي أَصِفُهَا يَنْبَغِي أَنْ
أَعْرِفَ صِفَاتُهَا. وَالصِّفَاتُ هِيَ الَّتِي تُمَيِّزُ الْمَادَّةَ عَنْ غَيْرِهَا،
وَمِنْهَا اللَّوْنُ وَالشَّكْلُ وَالْحَجْمُ وَالْمَلَمَسُ.

الْوَانُ الْمَوَادِّ مُخْتَلِفَةٌ. فِإِطَارُ السَّيَّارَةِ لَوْنُهُ أَسْوَدُ، وَالْقُطْنُ
لَوْنُهُ أَبْيَضُ، وَالْخِيَارُ لَوْنُهُ أَخْضَرُ.

الْمَوَادُّ ذَاتُ أَلْوَانٍ مُخْتَلِفَةٍ،
الْلَوْنُ أَحَدُ صِفَاتِ الْمَادَّةِ.



الْمَوَادُّ لَهَا أَلْوَانٌ مُخْتَلِفَةٌ

مَا لَوْنُ الْخِيَارِ؟

أَقْرَأُ وَأَتَعَلَّمُ

الفكرة الرئيسة

لِلْمَوَادِّ صِفَاتٌ مُخْتَلِفَةٌ
مِنْهَا اللَّوْنُ وَالشَّكْلُ وَالْحَجْمُ
وَالْمَلَمَسُ.

المفردات:

الْلَوْنُ

الشَّكْلُ

الْحَجْمُ

الْمَلَمَسُ

مَهَارَةُ الْقِرَاءَةِ

الْمَقَارَنَةُ

أَفَكِّرُ وَأُجِيبُ



ما الصفات الأخرى للمادة ؟

يختلف القلم في مظهره عن السبورة ، ويختلف مظهر الكرسي عن الطاولة ،
وتختلف الكرة في مظهرها عن الكتاب. يُسمى المظهر المميز للشيء الشكل.
الشكل أحد صفات المادة وهو مظهر المادة.



المواد لها أشكال مختلفة.



المَكَانُ الَّذِي تَشْغُلُهُ حَقِيبَتِي الْمَدْرَسِيَّةُ
يَخْتَلِفُ عَنِ الْمَكَانِ الَّذِي يَشْغُلُهُ كِتَابِي ، وَعَنِ
الْمَكَانِ الَّذِي يَشْغُلُهُ قَلَمِي.

نشاط

أَقَارِنُ. أَجْمَعُ مَوَادًّا مِنْ
بَيْئَتِي وَأَقَارِنُ بَيْنَ مَلْمَسِهَا .

يُسَمَّى الْمَكَانُ الَّذِي يَشْغُلُهُ الشَّيْءُ الْحَجْمُ.

الْحَجْمُ أَحَدُ صِفَاتِ الْمَادَّةِ.

الْمَادَّةُ الَّتِي تَشْغُلُ مَكَانًا كَبِيرًا يَكُونُ حَجْمُهَا كَبِيرًا.



السيارة أكبر حجماً من الدراجة، لأنها تشغل مكاناً أكبر من الدراجة.

يَخْتَلِفُ مَلْمَسُ سَطْحِ الْمِرَاةِ عَنِ مَلْمَسِ الْحَجَرِ، مَلْمَسُ سَطْحِ الْمِرَاةِ أَمْلَسُ، بَيْنَمَا
مَلْمَسُ الْحَجَرِ خَشَنٌ.

الْمَلْمَسُ أَحَدُ صِفَاتِ الْمَادَّةِ، قَدْ يَكُونُ أَمْلَسًا، أَوْ خَشَنًا، أَوْ نَاعِمًا.



مَلْمَسُ اللَّعْبَةِ وَالصُّوَصِ نَاعِمٌ

مَلْمَسُ الْجِلَافَةِ خَشَنٌ

مَلْمَسُ الْقَدَحِ أَمْلَسُ



أقرأ الصورة

أيُّهُمَا أَكْبَرُ حَجْمًا كُرَّةُ التَّنِيسِ أَمْ كُرَّةُ الْقَدَمِ ؟ وَلِمَاذَا؟



أفكر وأجيب

ما لَوْنُ وَحَجْمُ وَمَلْمَسُ لَعَبَتِي؟

مراجعة الدرس

١ ما صفات المادة؟

٢ ماذا يُسمَّى مظهر الشيء الذي يُميّزه عن غيره؟

٣ بماذا تختلف كرة القدم عن كرة الطاولة؟

العلوم والمجتمع. كيف أُميّز سيارات الأجرة عن السيارات الأخرى؟



التركيز على المهارات

التصنيف



حِينَ أُصَنِّفُ مَجْمُوعَةً مِنَ الْأَشْيَاءِ
فَإِنِّي أَضَعُ الْأَشْيَاءَ الْمُتَشَابِهَةَ مَعًا.
أَتَعَلَّمُ: الْأَحْظَ عِنْدَمَا تُرْتَبُ وَالدَّيْ
أَدَوَاتِ الْمَطْبَخِ فَإِنَّهَا تَضَعُ الْأَقْدَاحَ
مَعَ بَعْضِهَا الْبَعْضَ وَكَذَلِكَ الصُّحُونُ
وَالسَّكَائِينُ وَالْمَلَاعِقُ.

أَجْرِبْ

أُصَنِّفُ الْمَوَادَّ الَّتِي أَشَاهِدُهَا فِي الصُّورَةِ.



كَمْ عَدَدُ الْمَوَادِّ فِي كُلِّ مَجْمُوعَةٍ؟



مراجعة الفصل

المفردات

١ أرسم دائرة حول المادة التي لها حجم أكبر:



المهارات والأفكار العلمية:

أجيب عن الأسئلة التالية بجملة تامة.

٢ الفكرة الرئيسة والتفاصيل. فيم نستخدم بعض المواد في حياتنا؟



مُراجعةُ الفصل

٣ **المُقارنةُ.** أصِلْ بِخَطٍ بَيْنَ الصُّورَةِ وَالْخَاصِيَّةِ الَّتِي تَخْتَلِفُ فِيهَا الْمَادَتَانِ فِي كُلِّ مِنَ الصُّورِ التَّالِيَةِ :

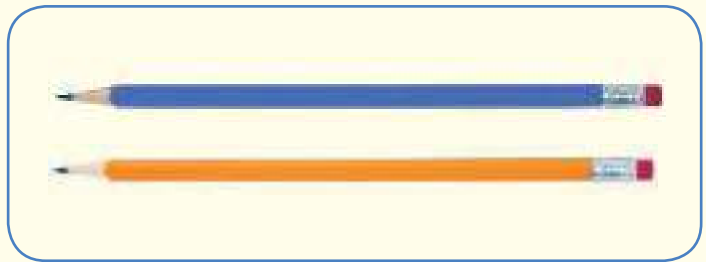
الشَّكْلُ



الحِجْمُ



اللونُ



٤ **التَّفَكُّيرُ النَّاقِذُ.** مَا أَهْمِيَّةُ أَلْوَانِ إِشَارَاتِ الْمُرُورِ ؟

٥ **الفِكرَةُ العامَّةُ.** مَا خَوَاصُّ الْمَادَةِ ؟



الْخَلْطُ

الفصل ٨

الدَّرْسُ الْأَوَّلُ

المَخَالِيطُ.

الدَّرْسُ الثَّانِي

الطَّفْوُ وَالْغَطْسُ.



ماذا يَنْتُجُ عِنْدَمَا تُخَلِّطُ الْمَوَادَّ مَعًا؟

الفكرة
العامة



المخاليط

سَأَتَعَلَّمُ فِي هَذَا الدَّرْسِ أَنْ :

- ◀ الخَلَطُ عَمَلِيَّةٌ إِضَافَةٌ مَادَةٍ إِلَى مَادَةٍ أُخْرَى أَوْ أَكْثَرَ.
- ◀ المَخْلُوطُ يَنْتُجُ عَنْ خَلَطِ مَادَتَيْنِ أَوْ أَكْثَرَ.

أَلَا حِظٌّ وَأَتَسَاءَلُ

المُكْسَّرَاتُ تَتَكُونُ مِنْ مَوَادٍ مُخْتَلِفَةٍ. أَذْكُرُ هَذِهِ الْمَوَادَّ فِي الصُّورَةِ ؟





أَشْيَاءُ أَحْتَاجُ إِلَيْهَا



إِنَاءٌ فَارِغٌ



فُسْتُقٌ



مُشْمَشٌ مُجَفَّفٌ



زُبَيْبٌ

كَيْفَ أَعْمَلُ مَخْلُوطًا ؟

أَنَا أَعْمَلُ

١ أضعُ الزَّبَيْبَ فِي الْإِنَاءِ، وَأُضِيفُ إِلَيْهِ الْفُسْتُقُ وَالْمُشْمَشُ الْمُجَفَّفُ.

٢ **الْأَحْظُ.** مَاذَا نَتَجَّ عَنْ إِضَافَةِ الْمَوَادِّ بَعْضُهَا إِلَى

بَعْضٍ ؟

٣ **أَتَوَقَّعُ.** أَحَاوِلُ أَنْ أَفْصَلَ الْمَوَادِّ الْمُكَوِّنَةَ لِلْمَخْلُوطِ عَنْ بَعْضِهَا الْبَعْضِ . هَلْ يُمْكِنُنِي ذَلِكَ ؟

٤ **أُجَرِّبُ.** أَفْصَلُ الْمَوَادِّ الْمَخْلُوطَةَ عَنْ بَعْضِهَا بِالْيَدِ.

٥ **أَسْتَنْتِجُ.** مَاذَا يُسَمَّى نَاتِجُ خَلْطِ الْمَوَادِّ مَعَ بَعْضِهَا ؟



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ :



أُجَرِّبُ. أَضِيفُ قَطْرَاتٍ مِنَ الْحَبْرِ إِلَى قَدَحِ الْمَاءِ . هَلْ يُمَكِّنُ فَصْلُهُمَا بِالْيَدِ بَعْدَ خَلْطِهِمَا مَعًا ؟



ما الخلط ؟

أقرأ وأتعلم

الفكرة الرئيسية

المخلوط ينتج عن خلط مادتين أو أكثر معاً.

المفردات:

الخلط

المخلوط

مهاراة القراءة

السبب والنتيجة

لكي تعملَ والدتي سلطةَ الخضروات تُضيفُ قطعَ الطماطم إلى قطعِ الخيارِ والفلفلِ والليمونِ. تُسمّى عمليةُ إضافةِ هذه الموادِ إلى بعضها البعض **الخلط**، أما السلطةُ الناتجةُ عن خلطِ هذه الموادِ تُسمى مخلوطاً.



سلطة الخضروات مخلوط، ويمكن فصل قطع الخضروات عن بعضها باليد

المخلوط هو ناتج عملية الخلط، ويتكون من مادتين أو أكثر. يمكن فصل المواد التي يتكون منها المخلوط بسهولة أحياناً.



محتويات محفظتي تمثل مخلوطاً، ويمكن فصل موادها عن بعضها البعض باليد.

أفكر وأجيب

ماذا تُسمى العملية التي ينتج عنها المخلوط ؟



ما المَخَالِيطُ الأُخْرَى؟

عند إضافة القليل من الحليب وبعض السكر إلى قطع الفواكه وخلطها بالخلاط الكهربائي، يتكون عصير الفواكه ، وهو مخلوطٌ. يصعب فصل قطع الفاكهة التي يتكون منها. لأنها تختلط تماماً مع بعضها البعض.



◀ عصير الفواكه ، والخضروات هو مخلوط



يصعب فصل قطرات الحبر عن الماء بعد خلطها



نشاط

أَجْرَبُ. الشَّاي هُوَ مَخْلُوطٌ،
هَلْ يُمَكِّنُ فَصْلُ الْمَوَادِ الَّتِي
يَتَكُونُ مِنْهَا بِسَهُولَةٍ؟

عندَ خَلطِ أَصْبَاغِ التَّلْوِينِ فِي رَسْمِ اللُّوحَةِ.
يَنْتِجُ مَخْلُوطٌ. وَيَصْعَبُ فَصْلُ الْمَوَادِ الَّتِي
يَتَكُونُ مِنْهَا.



► يَصْعَبُ فَصْلُ الْمَوَادِ الْمُلَوَّنَةِ عَنْ بَعْضِهَا



العَصِيرُ مَخْلُوطٌ يَصْعَبُ فَصْلُ مُكَوِّنَاتِهِ.



أقرأ الصورة

بِمَ يَتَشَابَهُ المَخْلُوطَانِ فِي الصُّورَتَيْنِ وَبِمَ يَخْتَلِفَانِ ؟



أفكر وأجيب

أذكر ثلاثة مَخَالِيطَ لَا يُمكنُ فَصلُ المَوَادِ الَّتِي تَتكوُنُ مِنْهَا بِسُهُولَةٍ ؟

مراجعة الدرس

- ١ ما الخَلْطُ ؟
- ٢ ماذا يَنْتُجُ عَنِ خَلْطِ المَوَادِ مَعًا ؟
- ٣ كَيْفَ يُمكنُ فَصلُ المُكسَّراتِ عَنِ بَعْضِهَا ؟

الْعُلُومُ وَالصِّحَّةُ. الأَطْعَمَةُ الَّتِي أَتَنَاوَلُهَا لِكَيْ أُنَمُوَ، والأَدْوِيَّةُ الَّتِي أَتَنَاوَلُهَا عِنْدَمَا أَمْرُضُ ، هِيَ مَخَالِيطٌ. أَتَحَدَّثُ لِرُؤْمَلَائِي عَنِ أَهْمِيَّةِ المَخَالِيطِ لِصِحَّةِ جِسْمِي.



الطَّفْوُ وَالغَطْسُ

سَأَتَعَلَّمُ فِي هَذَا الدَّرْسِ أَنَّ :

- بَعْضَ الْمَوَادِّ تَطْفُو عَلَى الْمَاءِ.
- بَعْضَ الْمَوَادِّ تَغْطُسُ فِي الْمَاءِ.



أُلاحِظُ وَأَتَسَاءَلُ

السَّفِينَةُ تَطْفُو عَلَى الْمَاءِ، هَلْ تُوجَدُ مَوَادٌّ تَغْطُسُ فِي الْمَاءِ ؟





ما المَوَادُّ الَّتِي تَطْفُو وما المَوَادُّ الَّتِي تَغْطُسُ ؟

أَشْيَاءٌ أَحْتَاجُ إِلَيْهَا



إِنَاءٌ فِيهِ مَاءٌ



لُعْبَةٌ مَطَاطِيَّةٌ



وَرَقُّ نَبَاتٍ



حَجَرٌ



مِفْتَاحٌ مَعْدَنِي



قِطْعَةٌ خَشَبٍ

أَنَا أَعْمَلُ :

- ١ **أُلاحِظُ.** أَتَفَحَّصُ المَوَادَّ المَعْرُوضَةَ أَمَامِي.
- ٢ **أَتَوَقَّعُ.** أَيُّ المَوَادِّ يَطْفُو عَلَى سَطْحِ المَاءِ وَأَيُّهَا يَغْطُسُ فِيهِ؟
- ٣ **أُجَرِّبُ.** أَضَعُ المَوَادَّ فِي إِنَاءِ المَاءِ، وَأُلاحِظُ أَيُّهَا يَطْفُو فَوْقَ المَاءِ وَأَيُّهَا يَغْطُسُ فِيهِ.
- ٤ **أُصْنِفُ.** أَعْزِلُ المَوَادَّ الَّتِي تَطْفُو عَلَى المَاءِ عَنِ المَوَادِّ الَّتِي تَغْطُسُ فِيهِ.
- ٥ **أَسْتَنْتِجُ.** هَلْ تَطْفُو المَوَادُّ جَمِيعُهَا عَلَى المَاءِ ؟



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ :

أُجَرِّبُ. أَجْمَعُ مَوَادَّ أُخْرَى مِنْ بَيْتِي وَأَضَعُهَا فِي حَوْضٍ فِيهِ مَاءٌ، وَأُلاحِظُ المَوَادَّ الَّتِي تَطْفُو والمَوَادَّ الَّتِي تَغْطُسُ.



ما الطّفُو؟ وما الغَطْسُ؟

أَقْرَأْ وَاتَّعَلَّمْ

أَلَا حَظُّ أَنْ بَعْضَ الْمَوَادِّ عِنْدَمَا تُلْقَى فِي الْمَاءِ تَبْقَى فَوْقَهُ
وَلَا تَغْطِسُ فِيهِ، يُسَمَّى ذَلِكَ الطّفُو.

السُّفُنُ الَّتِي أُشَاهِدُهَا فِي الْبَحْرِ، وَإِطَارُ الْهَوَاءِ، وَأَلْوَا حُ
الْخَشَبِ، وَأَوْرَاقُ النَّبَاتَاتِ، جَمِيعُهَا تَطْفُو عَلَى سَطْحِ الْمَاءِ.



الفكرة الرئيسة

بَعْضُ الْمَوَادِّ تَطْفُو عَلَى
الْمَاءِ، وَبَعْضُهَا تَغْطِسُ فِي
الْمَاءِ.

المفردات:

الطّفُو

الغَطْسُ

مَهَارَةُ الْقِرَاءَةِ

المُقَارَنَةُ

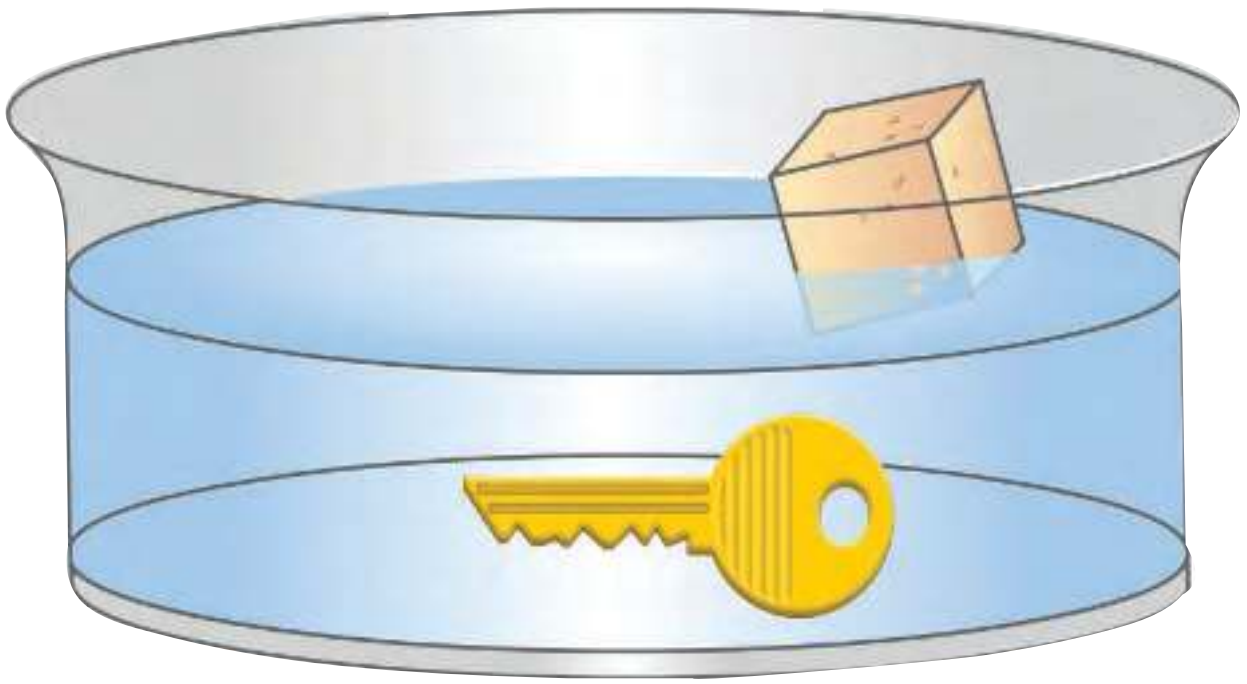
أَوْرَاقُ النَّبَاتَاتِ تَطْفُو عَلَى سَطْحِ الْمَاءِ .

يَسْتَعِينُ النَّاسُ
الَّذِينَ لَا يُجِيدُونَ
السِّبَاحَةَ بِإِطَارَاتِ
الْهَوَاءِ، لِأَنَّهَا تَطْفُو
عَلَى سَطْحِ الْمَاءِ.



عندما أرمي حجراً في الماء، ألاحظُ أنَّ الحجرَ لا يطفو على سطحِ الماءِ، وإنما يَغْطُسُ فيه، يُسمى ذلك الغَطْسُ.

المفتاحُ والحجرُ والمِسمارُ والمِلعقةُ والكُرَاتُ الزجاجيةُ والمِطرقةُ، جميعُها موادٌ تَغْطُسُ في الماءِ.



تَغْطُسُ بَعْضُ الْمَوَادِّ فِي الْمَاءِ

أفكرُ وأُجيبُ

أحدِّدُ موادَ تطفوُ على الماءِ وموادَ تَغْطُسُ فيه من بيئتي؟



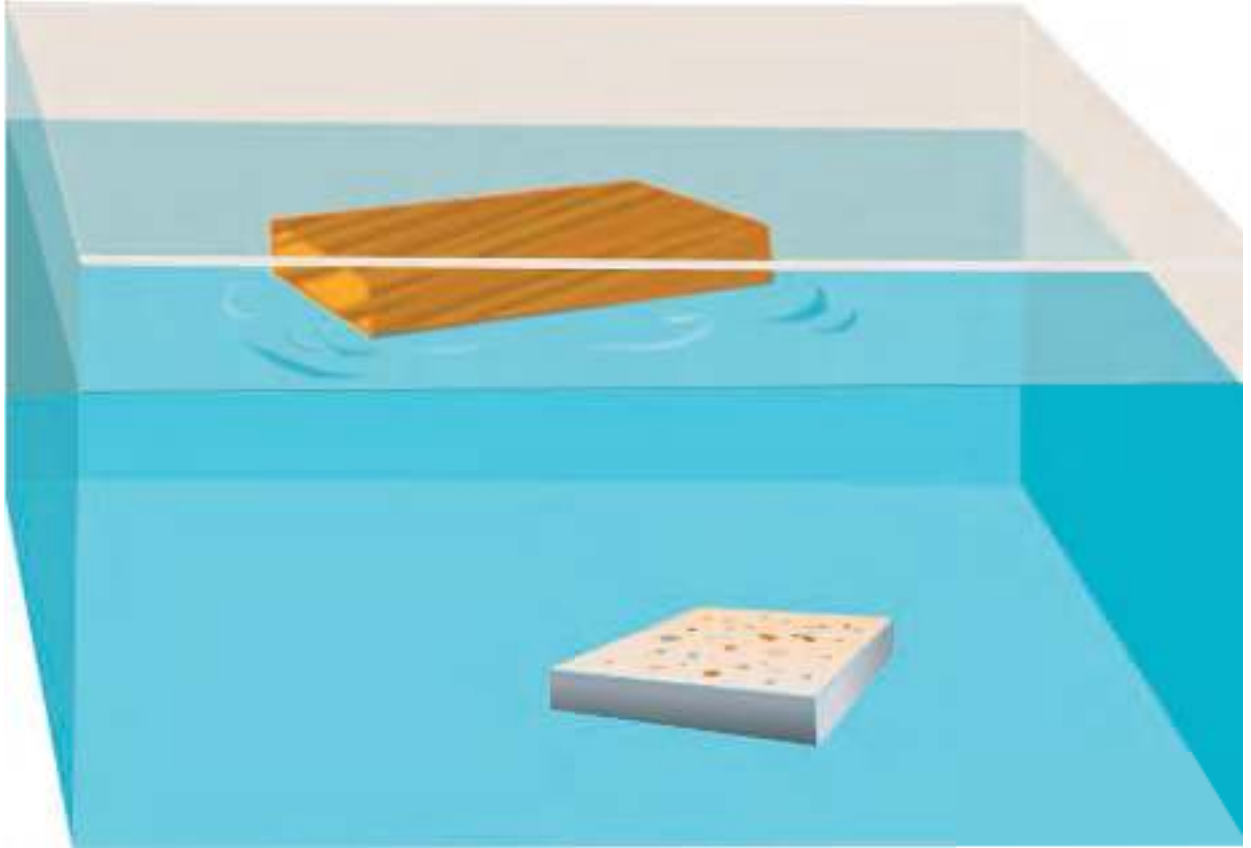
ما علاقة الخلط بالطفو والغطس؟

عندما أُلقيَ حَجَرًا في حَوْضِ ماءٍ يَغْطُسُ الحَجَرُ وَيَسْتَقِرُّ في قَعْرِ الحَوْضِ.

كثيراً من المَوَادِ عِنْدَ خَلْطِهَا مَعَ المَاءِ، إما تَطْفُو فَوْقَهُ أو تَغْطُسُ فِيهِ، وأحياناً يُمكنُنِي أَنْ أَفْصَلَ هَذِهِ المَوَادَّ عَنِ المَاءِ بوساطةِ يَدَيَّ.

نشاط

أَجْرِبْ. ماذا يَحْصُلُ عندما أَخلُطُ الزَيْتَ مَعَ المَاءِ؟

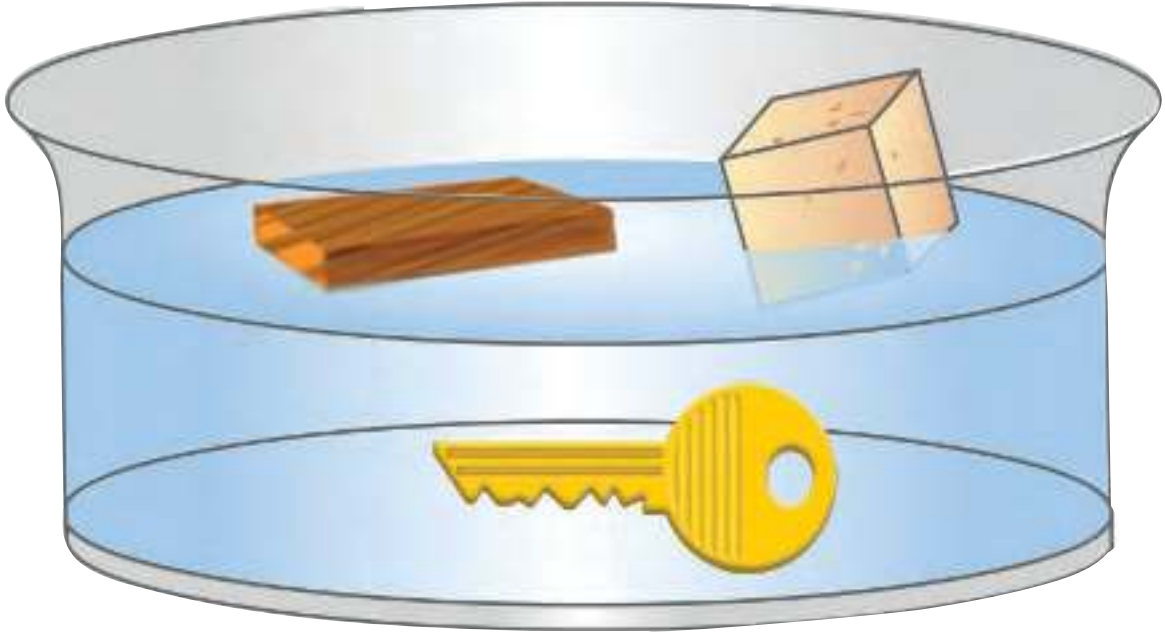


الحَجَرُ يَغْطُسُ فِي المَاءِ.



أقرأ الصورة

أسمي المواد الطافية والغاطسة في الصورة ؟



أفكر وأجيب

ماذا يحدث لقنينة فارغة عند وضعها في الماء؟

مراجعة الدرس

- ١ أسمي مواد تطفو على الماء ومواد تغرس فيه ؟
- ٢ ما الطفو ؟
- ٣ أضع إشارة (✓) تحت الصورة التي تمثل الطفو



العلوم والفن. أعمل لوحة ألصق عليها صور مواد تطفو على الماء،
وصور مواد تغرس فيه.



عمال البناء



يَعْمَلُ عُمَالُ الْبِنَاءِ فِي قِطَاعِ الْإِنشَاءِ
وَالْبِنَاءِ، وَهُمْ الَّذِينَ يَبْنُونَ الْمَنَازِلَ،
وَالْجُسُورَ الَّتِي تَسِيرُ فَوْقَهَا السَّيَّارَاتُ.
يَخْلُطُ عُمَالُ الْبِنَاءِ الْمَاءَ وَالرَّمْلَ وَالْحَصَى
وَالْأَسْمَنْتَ مَعًا، لِيَحْصِلُوا عَلَى مَخْلُوطٍ
يُسَمَّى الْخَرَسَانَةُ، وَيَسْتَعْمِلُونَهُ فِي الْبِنَاءِ.

هَذَا الْمَخْلُوطُ عِنْدَمَا يَجْفُ يُصْبِحُ قَوِيًّا جَدًّا. يَسْتَعْمِلُ عُمَالُ الْبِنَاءِ مَوَادَّ وَتَقْنِيَاتٍ

مُتَطَوِّرَةً فِي عَمَلِهِمْ.



مراجعة الفصل

المفردات

١ أصل كل مفردة بالصورة المناسبة:



الغطس



المخلوط



الطفو



الخلط

المهارات والأفكار العلمية:

أجيب عن الأسئلة التالية بجملة تامة.

٢ السبب والنتيجة. ماذا يحصل لمكعبات الثلج عندما توضع في قرح العصير؟



٣ المقارنة. كيف يختلف الطفو عن الغطس؟

٤ التفكير الناقد. لماذا يُعتبر الهواء الجوي مخلوطاً؟

٥ الفكرة العامة. ماذا ينتج عندما تخط المواد معاً؟



الطاقة والحركة

الوحدة
الخامسة

الفصل التاسع

الطاقة وأشكالها

الفصل العاشر

الحركة والقوة

الطاقة مفيدة تجعل الأشياء تعمل وتتغير.



الطاقة وأشكالها

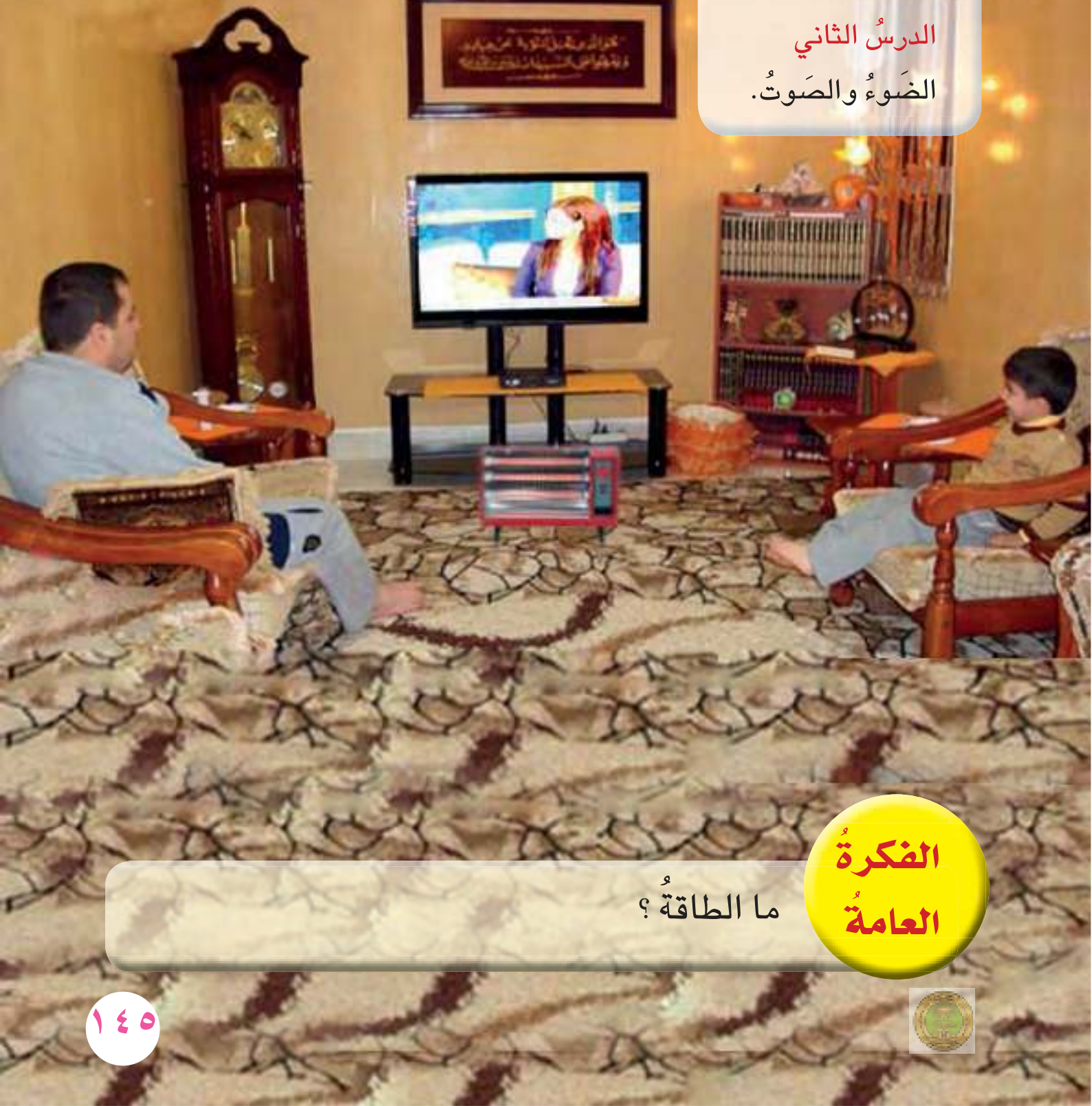
الفصل ٩

الدرس الأول

الحرارة والكهرباء .

الدرس الثاني

الضوء والصوت .



الفكرة العامة

ما الطاقة ؟



الْحَرَارَةُ وَالْكَهْرَبَاءُ

سَأَتَعَلَّمُ فِي هَذَا الدَّرْسِ أَنْ :

- ◀ المَوَادَّ تَحْتَاجُ إِلَى الطَّاقَةِ لِكَيْ تَعْمَلُ.
- ◀ الطَّاقَةُ لَهَا أَشْكَالٌ مُخْتَلِفَةٌ.
- ◀ الْحَرَارَةُ وَالْكَهْرَبَاءُ طَاقَةٌ نَسْتَعْمِلُهَا كَثِيرًا فِي حَيَاتِنَا.
- ◀ الْكَثِيرُ مِنَ الْأَجْهَظَةِ تَعْمَلُ بِالْكَهْرَبَاءِ وَيَنْتِجُ عَنْهَا ضَوْءٌ أَوْ صَوْتُ أَوْ حَرَارَةٌ.

أَلَا حَظٌّ وَأَتَسَاءَلُ

تُسْتَعْمَلُ الطَّاقَةُ كَثِيرًا فِي الْحَيَاةِ. كَيْفَ تُغَيِّرُ الْحَرَارَةُ الطَّعَامَ ؟





أشياء أحتاج إليها



قطعة قماش



ماء



ساعة توقيت

ما أثر الحرارة؟

أنا أعمل:

- ١ أبلل قطعة قماش بالماء.
- ٢ أتوقع. ماذا سيحدث لقطعة القماش المبللة إذا وضعتها تحت أشعة الشمس؟
- ٣ أجرب. أضع قطعة القماش المبللة تحت أشعة الشمس، وأتركها مدة خمس عشرة دقيقة. ماذا ألاحظ؟
- ٤ أستنتج. ما الذي جعل قطعة القماش تجف؟



أستكشف أكثر:



أجرب. أضع قطعة مبللة من القماش بقرب مدفأة كهربائية ولمدة خمس عشرة دقيقة، ماذا يحدث لقطعة القماش؟ ولماذا؟



ما الطّاقةُ وما أشكالُها؟

الطّاقةُ تجعلُ الطّائرةَ تُحلقُ والتلفازَ يعملُ، ويُزودُ
الطّعامُ جِسمي بالطّاقةِ لكي أَلعبَ وأَعملَ وأَجبِاتي.
الطّاقةُ تجعلُ الأشياءَ تعملُ وتتغيّرُ، ولها أشكالٌ عدّةٌ
منها الضّوءُ والصّوتُ والحرارةُ والكهرباءُ.



الصّوتُ شكلٌ من أشكالِ الطّاقةِ



الضّوءُ شكلٌ من أشكالِ الطّاقةِ



الكهرباءُ شكلٌ من أشكالِ الطّاقةِ



الحرارةُ شكلٌ من أشكالِ الطّاقةِ

أفكّر وأُجيبُ

أيُّ من أشكالِ الطّاقةِ يَنتِجُ عندَ قَرعِ الجرسِ؟



مَا الْحَرَارَةُ؟



عِنْدَمَا أَلْمَسُ قَدَحَ الشَّايِ أَشْعُرُ
أَنَّهُ سَاخِنٌ.

الْحَرَارَةُ شَكْلٌ مِنْ أَشْكَالِ الطَّاقَةِ
تَجْعَلُ الْأَشْيَاءَ تَسْخَنُ وَتَتَغَيَّرُ.

الشَّمْسُ الْمَصْدَرُ الرَّئِيسُ لِلْحَرَارَةِ
عَلَى الْأَرْضِ.

يُمْكِنُ الْحُصُولُ عَلَى الْحَرَارَةِ أَيْضاً عِنْدَ تَشْغِيلِ الْمِدْفَآتِ الْكَهْرَبَائِيَّةِ وَ مِنْ حَرَقِ
الْخَشَبِ وَالْغَازِ وَالنَّفْطِ .



الْحَرَارَةُ تَجْعَلُ الْخَشَبَ يَتَغَيَّرُ عِنْدَمَا يَحْتَرِقُ.

أَفَكِّرْ وَأَجِيبْ

مَا الطَّاقَةُ الَّتِي أَحْصَلُ عَلَيْهَا مِنَ الْمِدْفَآتِ؟



ما الكهرباء ؟

نشاط

أتواصل. أعمل لوحة مع زملائي أبين فيها أهمية الكهرباء في حياتي

تُوجدُ في البيت كثيرٌ من الأجهزة الكهربائيّة التي تعملُ بالكهرباء، وتزودنا بالضوءِ مثلُ (المصباح الكهربائي)، وبالحرارةِ (المدفأة الكهربائيّة)، وبالصوتِ (التلفاز والمذياع).

الضوءُ والحرارةُ والصوتُ من أشكالِ الطاقة.

الكهرباءُ شكلٌ من أشكالِ الطاقةِ تحتاجُ إليها بعضُ الأجهزة لكي تعمل.



يُمكنُ الحصولُ على الكهرباءِ من البطارياتِ ومن مولدةِ الكهرباءِ ومن محطات توليدِ الكهرباءِ.



الكهرباءُ خطيرةٌ جداً. ولا يجوزُ العبثُ بالأجهزة الكهربائيّة.



أقرأ الصورة

ما شكل الطاقة التي يزودنا بها المصباح اليدوي ؟



أفكر وأجيب

كيف أتجنب خطر الكهرباء ؟

مراجعة الدرس

- ١ ما أشكال الطاقة ؟
- ٢ ما الذي يجعل الشوكولاته تتغير عندما توضع تحت أشعة الشمس ؟
- ٣ بماذا تُفيدني الطاقة الكهربائية ؟

العلوم والمجتمع. الطاقة ضرورية في حياتنا، بماذا تستعمل الطاقة في مدرستي ؟



الضَّوُّ والصَّوْتُ

سَأَتَعَلَّمُ فِي هَذَا الدَّرْسِ أَنَّ :

- ◀ الشَّمْسُ الْمَصْدَرُ الرَّئِيسُ لِلضَّوِّ.
- ◀ الضَّوُّ يُسَاعِدُنَا عَلَى رُؤْيَةِ الْأَشْيَاءِ.
- ◀ الصَّوْتُ يَنْتُجُ عَنِ الْإِهْتِزَازِ.
- ◀ الْأَصْوَاتُ تَخْتَلِفُ فِي أَنْوَاعِهَا.

الْأَحْظُ وَأَتَسَاءَلُ

يُسَاعِدُنِي الضَّوُّ عَلَى رُؤْيَةِ الْأَشْيَاءِ مِنْ حَوْلِي. مِنْ أَيْنَ أَحْصَلْتُ عَلَى الضَّوِّ ؟





أشياء أحتاج إليها



صندوق كرتوني



مصباح يد



نموذج لعبة صغيرة

كيف يمكنني الضوء من رؤية الأشياء ؟ أنا أعمل :

- ١ أعمل ثقباً في وسط أحد جوانب الصندوق الكرتوني.
- ٢ أضع اللعبة الصغيرة داخل الصندوق، وأغلقه.
- ٣ **ألاحظ.** أنظر من خلال الثقب. ماذا أرى ؟
- ٤ أعمل ثقباً آخر في وسط غطاء الصندوق.
- ٥ أطلب إلى زميلي توجيه ضوء المصباح إلى داخل الصندوق من الثقب العلوي.
- ٦ **ألاحظ.** أنظر ثانية من الثقب الجانبي. ماذا أرى ؟
- ٧ **أستنتج.** ما الذي ساعدني على رؤية اللعبة الصغيرة في المرة الثانية ؟



أستكشف أكثر :

أجرب. إذا وضعت بعض الأشياء داخل الصندوق، ووضعت معها مصباحاً يدوياً مضيئاً، وأغلقْتُ الصندوق ونظرتُ من الثقب الجانبي، ماذا ألاحظ ؟



ما الضوء؟

أقرأ وأتعلّم

الفكرة الرئيسة

يساعدني كل من
الضوء والصوت على
تعرف الأشياء.

المفردات:

الضوء

الشمس

الصوت

الاهتزاز

مهارّة القراءة

الاستنتاج

عندما أدخلُ غرفتي في الليل لا أرى الأشياء التي
داخلها، إلا إذا أُضيئت الأنوار.

لا يرى السائق الشارع في الليل إلا إذا أضاء أنوار
السيارة أو كانت أنوار الشارع مُضاءة.

الضوء شكل من أشكال الطاقة، يُمكنني من رؤية
الأشياء.



الشمس المصدر الرئيس للضوء على الأرض، وأحصلُ
على الضوء من الشمس في النهار، مما يجعلني أرى
الأشياء بوضوح.



الشمس مصدر الضوء الرئيس
على الأرض

النجوم والأنوار المختلفة هي أيضاً مصدر للضوء.



النجوم تضيء السماء في الليل

أفكر وأجيب

ما الأشياء التي توجد في المنزل ونحصل منها على ضوء؟



مَا الصَّوْتُ؟



أَسْمَعُ أَصْوَاتَ زُمَلَائِي والكَثِيرِ مِنَ الْأَشْيَاءِ كُلِّ يَوْمٍ،

كَالسَّيَّارَاتِ، وَالتِّلْفَازِ، وَجَرَسِ الْمَدْرَسَةِ.

الصَّوْتُ شَكْلٌ مِنْ أَشْكَالِ الطَّاقَةِ، لَا يُمَكِّنُنِي أَنْ أَشَاهِدَهُ وَلَكِنِّي أَسْمَعُهُ.
الْأَشْيَاءُ الْمُخْتَلِفَةُ تُصْدِرُ أَصْوَاتًا مُخْتَلِفَةً.



صَوْتُ الْعُصْفُورِ يَخْتَلِفُ عَنِ صَوْتِ الْجَرَسِ، وَعَنِ صَوْتِ سَيَّارَةِ الْإِسْعَافِ.

تَخْتَلِفُ الْأَصْوَاتُ عَنِ بَعْضِهَا الْبَعْضُ، فَمِنْهَا مَا هُوَ مُرِيحٌ أَرُغِبُ سَمَاعَهُ، وَمِنْهَا مَا
هُوَ غَيْرُ مُرِيحٍ وَيُزْعِجُنِي سَمَاعَهُ.

حِينَ يَقْرَعُ الْجَرَسُ يُنَبِّهُنِي إِلَى وَقْتِ بَدَايَةِ وَنَهَايَةِ الْحِصَّةِ.



عِنْدَمَا أَسْمَعُ صَوْتَ الرَّعْدِ أَتَوَقَّعُ نَزُولَ الْمَطَرِ.

صَوْتُ الْحَفْرِ غَيْرُ مُرِيحٍ



صَوْتُ الْبَلَابِلِ مُرِيحٌ

أَفْكُرْ وَأُجِيبْ

مَا الْأَصْوَاتُ الْمُرِيحَةُ الَّتِي أَرُغِبُ سَمَاعَهَا؟



كَيْفَ يَحْدُثُ الصَّوْتُ؟

نَشَاطٌ

أَجْرِبْ. أَعْمَلْ آلَةً
مُوسِيقِيَّةً بَسِيطَةً
وَأَجْعَلْهَا تُصْدِرُ صَوْتًا.

عِنْدَمَا يُقْرَعُ الطَّبْلُ يَهْتَزُّ غِشَاؤُهُ وَيُصْدِرُ صَوْتًا.
الصَّوْتُ يَنْتُجُ مِنْ اهْتِزَازِ الشَّيْءِ، وَإِذَا تَوَقَّفَ عَنِ
الِاهْتِزَازِ يَتَوَقَّفُ الصَّوْتُ.
الِاهْتِزَازُ هُوَ حَرَكَةُ الشَّيْءِ إِلَى الْأَمَامِ وَالْخَلْفِ.



الصَّوْتُ الْمُنْخَفِضُ
يَنْتُجُ عَنِ الْإِهْتِزَازِ
الْبَطِيءِ

الصَّوْتُ الْعَالِي يَنْتُجُ عَنِ
الِاهْتِزَازِ السَّرِيعِ



أقرأ الصورة

ما الأشياء التي تُصدرُ صوتاً ؟



كيف يحدث الصوت العالي ؟

أفكر وأجيب

مراجعة الدرس

١ ما أشكال الطاقة التي تُساعدني في التعرف على الأشياء ؟

٢ أرسم دائرة حول الشيء الذي يُعطي ضوءاً.



٣ كيف يحدث الصوت ؟

العلوم والصحة. الضوء مهم في حياتي ، كيف يُساعدني الضوء على

عبور الشارع بسلامة وأمان ؟



السَّخاناتُ الشمسيةُ



الطَّاقةُ تَجْعَلُ الأشياءَ تَعْمَلُ وَقَدْ تَكُونُ
فِي صُورَةٍ ضَوْءٍ أَوْ حَرَارَةٍ أَوْ صَوْتٍ أَوْ
كَهْرَبَاءٍ، لَوْ نَظَرْتُ حَوْلِي سَأَجِدُ الطَّاقةَ
جُزْءً لَا يَتَجَزَأُ مِنْ حَيَاتِي.

كَيْفَ تُسَاعِدُنِي الطَّاقةُ لِلْحُصُولِ عَلَى
الْمَاءِ السَّاخِنِ؟

تُرَكَّبُ عَلَى أَسْطَحِ الْمَنَازِلِ سَخاناتُ شَمْسِيَّةٌ تَتَكَوَّنُ مِنْ صَنَادِيقٍ مَعزُولَةٍ مُغَطَّةٍ
بِالزُّجَاجِ وَيُوجَدُ دَاخِلُهَا أَلْوَاحٌ سَوْدَاءُ تَحْوِي عَلَى أَنْابِيبٍ يَمُرُّ الْمَاءُ خِلَالَهَا.
تَمْتَصُّ الْأَلْوَاحُ الْحَرَارَةَ مِنَ اشْعةِ الشَّمْسِ وَتَنْقُلُهَا إِلَى الْمَاءِ فَيَسْخَنُ.
يُخْزَنُ الْمَاءُ السَّاخِنُ فِي خَزَانَاتٍ خَاصَّةٍ تُوصَلُ مَعَ شَبْكَةِ مِيَاهِ الْمَنْزِلِ.



أَتَحَدَّثُ عَنْ

أَسْتَنْتِجُ. أَيُّ أَشْكَالِ الطَّاقةِ أَسْتَعْمِلُ فِي تَسْخِينِ الْمَاءِ؟ وَمَا مَصْدَرُهُ؟



مُراجعةُ الفصل

المُفردات

١ أصلُ بَخطٍ بَينَ صُورةِ الشَّيْءِ وشَكلِ الطَّاقةِ الَّذِي يَنتِجُ عَنْهُ.

حَرارةٌ



ضوءٌ



كهرباءٌ



صوتٌ

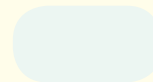
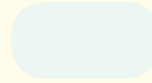


مُراجعةُ الفصل

المَهَارَاتُ والأفكارُ العِلْمِيَّةُ:

أُجِيبُ عن الأسئلةِ التاليةِ بِجُمْلٍ تامةٍ.

٢ **السَّبَبُ والنتيجةُ.** أضعُ إشارةَ (✓) أسفلَ صورةِ الشيءِ الذي يَعْمَلُ بالكهرباءِ وَيُصدِرُ ضَوْءاً وصَوْتاً.



٣ **الإِسْتِنْتاجُ.** لماذا لا تُضاءُ مصابيحُ الشارعِ في النهارِ؟

٤ **التَفَكُّيرُ الناقِدُ.** بِماذا يَخْتَلِفُ صَوْتُ العُصْفُورِ عَنِ صَوْتِ السَّيَّارَةِ؟

٥ **الفكرةُ العامَّةُ.** ما الطَّاقةُ؟



الْحَرَكَةُ وَالْقُوَّةُ

الفصل
١٠

الدرس الأول
الموقع والحركة
الدرس الثاني
القوة



كيف تتحرك الأشياء ؟

الفكرة
العامة



المَوْقِعُ والحَرَكَةُ

سَأَتَعَلَّمُ فِي هَذَا الدَّرْسِ أَنَّ :

- ◀ المَوْقِعَ مَكَانَ وُجُودِ الشَّيْءِ بِالنِّسْبَةِ إِلَى شَيْءٍ آخَرَ.
- ◀ الحَرَكَةَ تَغْيِيرَ مَوْقِعِ الشَّيْءِ.

أَلَا حَظٌّ وَأَتَسَاءَلُ

فِي الصُّورَةِ سِبَاقُ رِكَضٍ، مَنْ الْفَائِزُ؟





أَشْيَاءٌ أَحْتَاجُ إِلَيْهَا



سيارة صفراء



سيارة زرقاء



طاولة

كَيْفَ أَعْرِفُ أَنَّ الشَّيْءَ قَدْ تَحَرَّكَ ؟

أَنَا أَعْمَلُ :

١ أضعُ إنموذجي السيارتين الصفراءِ والزرقاءِ على سطحِ الطاولةِ.

٢ **ألاحظُ.** أحددُ مكانَ كُلِّ مِنَ السيارَةِ الصفراءِ والزرقاءِ على سطحِ الطاولةِ.

٣ أغمضُ عيني، ثُمَّ أَطْلُبُ إِلَى زَمِيلَتِي أَنْ تُحَرِّكَ إِحْدَى السيارَتَيْنِ.

٤ **أستنتجُ.** أفتحُ عيني وألاحظُ ما الَّذِي تَمَّ تحريكُهُ،

السيارة الصفراء أم السيارة الزرقاء؟ كَيْفَ أَعْرِفُ ذَلِكَ ؟



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ :

أُجَرِّبُ. كَيْفَ يُسَاعِدُنِي رَسْمُ خَرِيطَةٍ لِسَطْحِ الطاولةِ والسيارتَيْنِ عَلَيْهَا عَلَى مَعْرِفَةِ الشَّيْءِ الَّذِي تَحَرَّكَ ؟ أُجَرِّبُ ذَلِكَ.



ما المَوْقِعُ ؟

لِتَحْدِيدِ مَوْقِعِ جِسْمٍ، نَسْبَةً إِلَى شَيْءٍ آخَرَ نَسْتَخْدِمُ
كَلِمَاتٍ، مِثْلَ: تَحْتَ، فَوْقَ، يَمِينٍ، يَسَارَ، أَمَامَ، خَلْفَ.
يُسَمَّى الْمَكَانُ الَّذِي يُوجَدُ فِيهِ الشَّيْءُ الْمَوْقِعُ.
الْمَوْقِعُ هُوَ مَكَانٌ وَجُودِ شَيْءٍ بِالنِّسْبَةِ إِلَى شَيْءٍ آخَرَ.

أَقْرَأْ وَاتَّعَلَّمْ

الفكرةُ الرئيسةُ

الحركةُ هي تَغْيِيرُ مَوْقِعِ
الشَّيْءِ.

المُفْرَدَاتُ:

المَوْقِعُ

الحركةُ

مَهَارَةُ الْقِرَاءَةِ

الاسْتِنْتَاجِ



أَفْكِّرْ وَأُجِيبْ

ما مَوْقِعُ السَّبُورَةِ مِنْ مَوْقِعِكَ فِي الصَّفِّ؟



مَا الْحَرَكَةُ؟

يَتَغَيَّرُ مَوْقِعُ الشَّيْءِ عِنْدَمَا يَتَحَرَّكُ مِنْ مَوْقِعِهِ إِلَى مَوْقِعٍ جَدِيدٍ.
الْحَرَكَةُ هِيَ تَغْيِيرُ مَوْقِعِ الشَّيْءِ بِالنِّسْبَةِ إِلَى شَيْءٍ آخَرَ.
الْأَحْظُ مَوْقِعَ الْحِصَانِ فِي الْبِدَايَةِ فَوْقَ الْحَاجِزِ، ثُمَّ أَجْتَازَهُ وَأَصْبَحَ بَعِيداً عَنْهُ.



الْحِصَانُ يَتَحَرَّكُ مِنْ مَوْقِعِهِ إِلَى مَوْقِعٍ آخَرَ





نشاط

أَجْرِبْ. أَجْعَلْ سَيَّارَتِي
الصَّغِيرَةَ تَتَحَرَّكُ بِخَطِّ مُسْتَقِيمٍ
وَبَشْكَلٍ دَائِرِيٍّ ، وَبَشْكَلٍ مُتَعَرِّجٍ

تَتَحَرَّكُ الْأَشْيَاءُ بِطَرَائِقَ مُخْتَلَفَةٍ ، فَقَدْ
تَتَحَرَّكُ بِخَطِّ مُسْتَقِيمٍ أَوْ بِشْكَلٍ مُتَعَرِّجٍ أَوْ
بَشْكَلٍ دَائِرِيٍّ أَوْ لِلْأَمَامِ وَالْخَلْفِ.



تَتَحَرَّكُ السَّيَّارَةُ بِشْكَلٍ مُتَعَرِّجٍ



تَتَحَرَّكُ السَّيَّارَةُ بِخَطِّ مُسْتَقِيمٍ



يَتَحَرَّكُ الْأَطْفَالُ بِشْكَلٍ دَائِرِيٍّ.



يَتَحَرَّكُ الْأَطْفَالُ لِلْأَمَامِ وَالْخَلْفِ.

الْأَشْيَاءُ الْمُخْتَلَفَةُ تَتَحَرَّكُ بِسُرْعَاتٍ مُخْتَلَفَةٍ. فَالسَّيَّارَةُ تَتَحَرَّكُ أَسْرَعَ مِنَ الدَّرَاجَةِ

الْهَوَائِيَّةِ.



أقرأ الصورة

أيُّهُمَا يَتَحَرَّكُ بِسُرْعَةٍ أَكْبَرَ الْفَهْدُ أَمْ السُّلْحَفَةُ ؟



أفكر وأجيب

ما أنواع حركة السيارة ؟

مراجعة الدرس

١ متى أقول عن الشيء أنه تحرك ؟

٢ أتأمل الصورة أدناه، أين يقع المصباح الكهربائي ؟



٣ أيُّهُمَا أَسْرَعُ السَّيَّارَةُ أَمْ الدَّرَاجَةُ الْهَوَائِيَّةُ ؟

العلوم والمجتمع. أسمى ثلاثة وسائط نقل سريعة الحركة، وثلاثة وسائط بطيئة الحركة.



الدَّرْسُ الثَّانِي

القُوَّةُ

سَأَتَعَلَّمُ فِي هَذَا الدَّرْسِ أَنَّ :

- ◀ القُوَّةُ تُحَرِّكُ الْأَشْيَاءَ.
- ◀ قُوَّةُ الدَّفْعِ تُحَرِّكُ الْجِسْمَ بَعِيداً عَنِّي.
- ◀ قُوَّةُ السَّحْبِ تُحَرِّكُ الْجِسْمَ قَرِيباً مِنِّي.
- ◀ الشَّيْءَ الْخَفِيفَ يَحْتَاجُ إِلَى قُوَّةٍ صَغِيرَةٍ لِتَحْرِيكِهِ.
- ◀ الشَّيْءَ الثَّقِيلَ يَحْتَاجُ إِلَى قُوَّةٍ كَبِيرَةٍ لِتَحْرِيكِهِ.

أَلَا حُظٌّ وَأَتَسَاءَلُ

الْكُرَّةُ حُرِّكَتْ فِي الصُّورَةِ، مَا الَّذِي حَرَكَهَا ؟





أشياء أحتاج إليها



إنموذج سيارة لعبة



طاولة

خيط



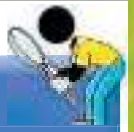
قلم

ماذا أفعل حتى أحرّك الجسم ؟ أنا أعمل :

- ١ أرسم إشارة (X) في مُنتَصَفِ سَطْحِ الطاولة.
- ٢ أضع إنموذج السيارة فوق بداية إشارة الـ (X).
- ٣ **ألاحظُ.** أدفع إنموذج السيارة إلى الأمام. ماذا ألاحظُ؟
- ٤ أربط إنموذج السيارة بخيط، وأضعها فوق إشارة الـ (X).
- ٥ **ألاحظُ.** أسحب إنموذج السيارة. ماذا ألاحظُ؟
- ٦ **أستنتجُ.** ما الذي حرّك إنموذج السيارة بعيداً عني؟ وما الذي حرّك إنموذج السيارة قريباً مني؟



أستكشف أكثر :



أجربُ. أعمل زورقاً ورقياً، وأضعه في حوض فيه ماءً. ثم أنفخ عليه. ماذا ألاحظُ؟



ما الذي يجعل الأشياء تتحرك؟

تتحرك كرة القدم إذا أثرت عليها بقوة دفع، يفتح باب السيارة إذا أثرت عليه بقوة سحب من الخارج.
القوة تحرك الأشياء، وهي إما قوة دفع أو قوة سحب.



يؤثر الولد في العربة بقوة الدفع

اقرأ وتعلم

الفكرة الرئيسية

القوة هي التي تحرك الأشياء، وهي إما قوة دفع أو قوة سحب.

المفردات:

القوة

الدفع

السحب

مهارة القراءة

السبب والنتيجة

يؤثر الرجل في الحقيبة بقوة السحب



القُوَّةُ الَّتِي تُحَرِّكُ الشَّيْءَ بَعِيداً عَنِّي، هِيَ قُوَّةُ الدَّفْعِ.
القُوَّةُ الَّتِي تُحَرِّكُ الشَّيْءَ قَرِيباً مِنِّي، هِيَ قُوَّةُ السَّحْبِ.



قُوَّةُ سَحْبٍ



قُوَّةُ دَفْعٍ

أَفْكُرُّ وَأُجِيبُ

مَا الْأَشْيَاءُ الَّتِي أَسْحَبُهَا وَأَدْفَعُهَا يَوْمِيًّا؟



كَيْفَ تَخْتَلِفُ الْقُوَّةُ ؟

نشاط

أُسْتَنْتَجُ. مَاذَا يَحْدُثُ لشيءٍ خَفِيفٍ إِذَا دَفَعْتُهُ بِقُوَّةٍ كَبِيرَةٍ.

قُوَّةُ الدَّفْعِ الَّتِي أَحْتَاجُهَا لَدَفْعِ عَرَبَةٍ تَسُوقِ أَقْلَ مِنْ قُوَّةِ الدَّفْعِ الَّتِي أَحْتَاجُهَا لَدَفْعِ سَيَّارَةٍ.



العَرَبَةُ خَفِيفَةٌ لِذَلِكَ تَحْتَاجُ إِلَى قُوَّةِ دَفْعٍ صَغِيرَةٍ لِتَتَحَرَّكَ.



السَّيَّارَةُ ثَقِيلَةٌ لِذَلِكَ تَحْتَاجُ إِلَى قُوَّةِ دَفْعٍ كَبِيرَةٍ لِتَتَحَرَّكَ.



أقرأ الصورة



مَا الْقُوَّةُ
الَّتِي تُحَرِّكُ
الْكُرَّةَ؟

أفكر وأجيب

ماذا أحتاج لدفع دولاب ثقيل في صفي؟

مراجعة الدرس

١ ماذا أحتاج لكي أحرّك شيئاً ما؟

٢ ما القوة التي أحتاجها لتحريك السيارة في الصورة أدناه؟



٣ ما القوة التي استعملها لفتح باب السيارة من الخارج؟

العلوم والمجتمع. أصف لزملائي كيف استعمل القوة لتحريك الأشياء



في بيتي.



الدَّفْعُ والسَّحْبُ



تَخْتَلِفُ حَرَكَةُ الْأَشْيَاءِ بِحَسَبِ مِقْدَارِ قُوَّةِ سَحْبِهَا أَوْ دَفْعِهَا.
الشَّيْءُ الْخَفِيفُ يَحْتَاجُ إِلَى قُوَّةٍ صَغِيرَةٍ لَتَحْرِيكِهِ، أَمَّا الشَّيْءُ الثَّقِيلُ يَحْتَاجُ إِلَى قُوَّةٍ كَبِيرَةٍ لَتَحْرِيكِهِ.
يَزِيدُ الدَّفْعُ أَوْ السَّحْبُ مِنْ سُرْعَةِ الشَّيْءِ الْمُتَحَرِّكِ.



كَيْفَ يُغَيِّرُ الدَّفْعُ أَوْ السَّحْبُ مِنْ إِتْجَاهِ حَرَكَةِ الشَّيْءِ الْمُتَحَرِّكِ؟

أَتَحَدَّثُ عَنْ



مراجعة الفصل

المُفردات

١ أصل كل مُفردة بالصورة المناسبة:



الحركة



الموقع



السحب



الدفع

المهارات والأفكار العلمية:

أجيب عن الأسئلة التالية بجملي تامة.

٢ الملاحظة. أصف لزملائي موقع خزانة

الملابس في الصورة بالنسبة لموقع

السريّر؟



٣ السبب والنتيجة. ما الذي يجعل كرة القدم تتحرك من مكانها؟

٤ التفكير الناقد. كيف تختلف حركة المروحة عن حركة الأرجوحة؟



٥ الفكرة العامة. كيف أحرّك الأشياء؟



أَرْضُنَا

الوَحْدَةُ
السادسة

الفصل الحادي عشر

مكونات الأرض

الفصل الثاني عشر

فصول السنة

الأرض التي أعيشُ عليها تتكون من يابسة وماء.



مُكَوِّنَاتُ الْأَرْضِ

الفصل
١١

الدَّرْسُ الْأَوَّلُ

الْيَابِسَةُ وَالْمَاءُ.

الدَّرْسُ الثَّانِي:

تَغْيِرَاتُ الْيَابِسَةِ.

كَيْفَ تَبْدُو الْأَرْضُ؟

الفكرة
العامة



الْيَابِسَةُ وَالْمَاءُ

سَأَتَعَلَّمُ فِي هَذَا الدَّرْسِ أَنَّ :

◀ الْأَرْضُ الَّتِي أَعِيشُ عَلَيْهَا تُشَبِّهُ الْكُرَّةَ.

◀ الْأَرْضُ تَتَكَوَّنُ مِنْ يَابِسَةٍ وَمَاءٍ.

أَلَا حِظٌّ وَأَتَسَاءَلُ

تَتَكَوَّنُ الْأَرْضُ مِنَ الْيَابِسَةِ وَالْمَاءِ. أَيُّهُمَا أَكْبَرُ؟





أَيُّ جُزْءٍ مِنَ الْأَرْضِ أَكْبَرُ الْيَابِسَةِ أَمْ الْمَاءُ ؟

أَنَا أَعْمَلُ:



أَشْيَاءُ أَحْتَاجُ إِلَيْهَا



مُجَسِّمٌ لِلْكُرَةِ الْأَرْضِيَّةِ

١ **أَلَا حَظُّ.** أَتَفَحَّصُ مُجَسِّمَ الْكُرَةِ الْأَرْضِيَّةِ، مَاذَا

تُشَبِّهُ؟

٢ **أَتَوَقَّعُ.** أَيُّهُمَا أَكْبَرُ جُزْءُ الْيَابِسَةِ أَمْ جُزْءُ الْمَاءِ ؟

٣ **أُقَارِنُ.** بَيْنَ اللَّوْنِ الْأَزْرَقِ مَعَ اللَّوْنِ الْبُنِّيِّ أَوْ

الْأَلْوَانِ الْأُخْرَى. أَيُّهُمَا الْأَكْبَرُ ؟

٤ **أَسْتَنْتِجُ.** أَيُّهُمَا أَكْبَرُ الْيَابِسَةِ أَمْ الْمَاءُ ؟



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ:



أَسْتَنْتِجُ. الْجُزْءُ الْيَابِسُ مُلَوَّنٌ بِأَكْثَرِ مِنْ لَوْنٍ، مَاذَا تُمَثِّلُ هَذِهِ الْأَلْوَانُ ؟



مِمَّ تَتَكُونُ الْأَرْضُ ؟

الأَرْضُ تُشَبِّهُ الْكُرَّةَ، وَيُسَمَّى الْجُزْءُ الْخَارِجِي مِنْهَا سَطْحُ



الأَرْضِ، وَيَتَكُونُ مِنَ
الْمَاءِ، وَالْيَابِسَةِ.

تَحْتَاجُ الْكَائِنَاتُ الْحَيَّةُ إِلَى الْمَاءِ لِكَيْ تَبْقَى عَلَى قَيْدِ الْحَيَاةِ.
مَاءُ الْمُحِيطَاتِ وَالْبَحَارِ مَالِحٌ. أَمَّا مَاءُ الْأَنْهَارِ وَالْجَدَاوِلِ
عَذْبٌ، يُمَكِّنُ شُرْبَهُ بَعْدَ تَعْقِيمِهِ .



مَاءُ نَهْرِي دَجْلَةَ وَالْفُرَاتِ عَذْبٌ صَالِحٌ لِلشُّرْبِ. مَاءُ الْمُحِيطِ
مَالِحٌ غَيْرُ صَالِحٍ لِلشُّرْبِ.

الْيَابِسَةُ الْجُزْءُ الْجَافُ مِنَ الْأَرْضِ، وَتَتَكُونُ مِنَ الصُّخُورِ
والتُّرْبَةِ، وَهِيَ عَلَى عِدَّةِ أَشْكَالٍ مِثْلَ الْجِبَالِ وَالسُّهُولِ
وَالصَّحَرَاءِ.



أَقْرَأْ وَاتَّعَلَّمْ

الفِكْرَةُ الرَّئِيسَةُ

سَطْحُ الْأَرْضِ يَتَكُونُ

مِنْ يَابِسَةٍ وَمَاءٍ.

المُفْرَدَاتُ:

الأَرْضُ

الماءُ

اليابسةُ

مَهَارَةُ الْقِرَاءَةِ:

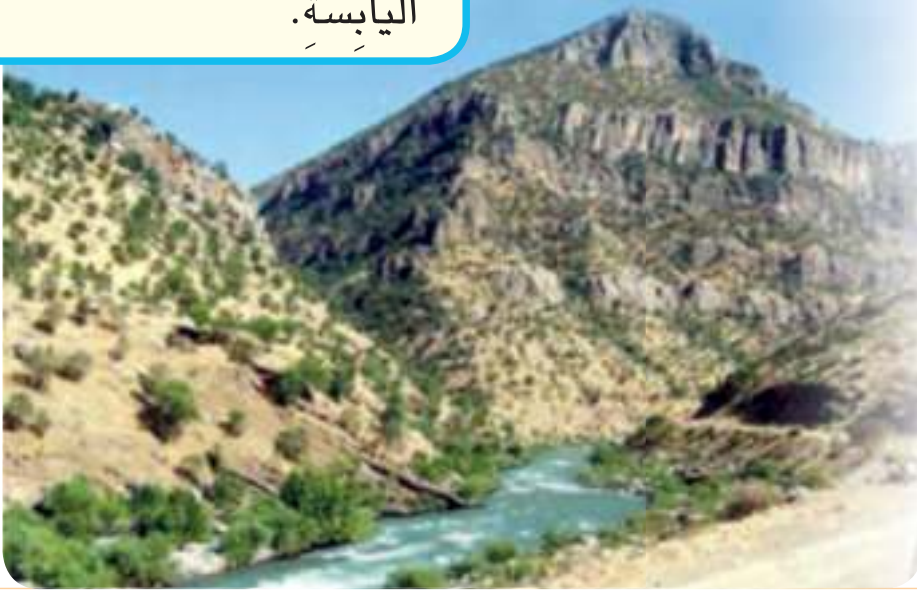
المُقَارَنَةُ

نشاط

أَسْتَنْتِجُ. أَعْمَلُ أَنْمُودَجًا
بِالْصَّلَاحِ أُبَيِّنُ فِيهِ أَشْكَالَ
الْيَابِسَةِ.

أقرأ الصورة

مَاذَا أُشَاهِدُ فِي
الصُّورَةِ؟



أفكر وأجيب

ما السهل؟

مراجعة الدرس

١ مِمَّ تَتَكُونُ الْأَرْضُ؟

٢ أَضَعُ إِشَارَةَ (✓) بِجَانِبِ الصُّورَةِ الَّتِي تُمَثِّلُ الْيَابِسَةَ؟



٣ ما الْفَرْقُ بَيْنَ مَاءِ الْبَحْرِ وَالنَّهْرِ؟

الْعُلُومُ وَالْمَجْتَمَعُ. الْمَاءُ ضَرُورِيٌّ لِحَيَاتِي، أَتَحَدَّثُ لِزُمَلَائِي كَيْفَ أُحَافِظُ
عَلَى هَذِهِ النِّعْمَةِ.



تَغْيِرَاتُ الْيَابِسَةِ

سَأَتَعَلَّمُ فِي هَذَا الدَّرْسِ أَنَّ :

- ◀ الْيَابِسَةُ تَتَغَيَّرُ بِسَبَبِ ظَوَاهِرٍ تَحْدُثُ فِي الطَّبِيعَةِ.
- ◀ الْيَابِسَةُ قَدْ تَتَغَيَّرُ بِبُطْءٍ أَوْ بِسُرْعَةٍ.

أَلَا حَظٌّ وَأَتَسَاءَلُ

الْجِبَالُ وَالْوُدَيَانُ مِنْ أَنْوَاعِ الْبَيْئَةِ الطَّبِيعِيَّةِ. كَيْفَ تَتَكَوَّنُ الْوُدَيَانُ ؟





ما أثر المياه الجارية في التربة؟

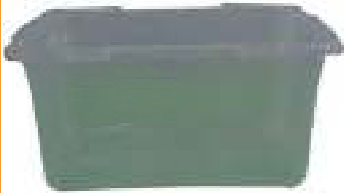
أشياء أحتاج إليها



مفرش سفر بلاستيكي



تربة



حوض كبير



وعاء فيه ماء

أَنَا أَعْمَلُ:

- ١ أُغْطِي سَطْحَ الطَّائِلَةِ بِالْمَفْرَشِ الْبَلَّاسْتِيكِيِّ .
- ٢ أَضَعُ الْحَوْضَ عَلَى الطَّائِلَةِ وَأَضَعُ فِيهِ كَمِيَّةً مِنَ التُّرْبَةِ.
- ٣ **أَلْحِظُ.** أَصَبُّ الْمَاءَ عَلَى التُّرْبَةِ ، وَأَلْحِظُ كَيْفَ يُغَيِّرُ الْمَاءُ التُّرْبَةَ ؟
- ٤ **أَسْتَعْمِلُ النَّتَائِجَ.** كَيْفَ تُغَيِّرُ الْمِيَاهُ الْجَارِيَّةُ التُّرْبَةَ ؟



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ:



أَلْحِظُ. أَصَبُّ الْمَزِيدَ مِنَ الْمَاءِ وَأَلْحِظُ، مَا التَّغْيِيرَاتُ الْحَاصِلَةُ فِي التُّرْبَةِ؟



كيف تتغير اليابسة؟

تحدث أشياء في الطبيعة تجعل اليابسة تتغير.

عندما تسقط مياه الأمطار بكميات كبيرة تتكون

المياه الجارية.

المياه الجارية تجرف الصخور والتربة معها، مع مرور الزمن.



الرياح القوية والمياه الجارية تحمل التربة معها، وتغير شكل اليابسة أو الصخور بمرور الزمن.



كيف تؤثر المياه الجارية في اليابسة؟

اقرأ وأتعلم

الفكرة الرئيسية

تحدث أشياء عدة في الطبيعة تجعل اليابسة تتغير.

المفردات:

المياه الجارية

مَهارة القراءة:

المقارنة

أفكر وأجيب



مَا التَّغْيِيرَاتُ الْآخَرَى؟

نَشَاطٌ

أَلَا حِظُّ. ماذا تُحْدِثُ الْبَرَاكِينُ؟

تَحْدِثُ أحياناً ظَوَاهِرُ فِي الطَّبِيعَةِ تُسَبِّبُ
تَغْيِيراً سَرِيعاً فِي شَكْلِ الْيَابَسَةِ. مِثْلُ الزَّلَازِلِ
وَالْبَرَاكِينِ.



الْبَرَاكِينُ تُكُونُ الْجِبَالَ وَالْوَدْيَانَ



أقرأ الصورة

مَا الَّذِي كَوَّنَ هَذِهِ التِّلَالَ الرَّمْلِيَّةَ ؟



أفكر وأجيب

مَا الْأَشْيَاءُ الَّتِي تُغَيِّرُ الْيَابِسَةَ بِسُرْعَةٍ ؟

مراجعة الدرس

١ مَا الْأَشْيَاءُ الَّتِي تُغَيِّرُ الْيَابِسَةَ ؟

٢ مَاذَا تُمَثِّلُ الصُّورَةُ أَدْنَاهُ ؟



٣ مَا بَعْضُ الظَّوَاهِرِ الطَّبِيعِيَّةِ الَّتِي تُغَيِّرُ شَكْلَ الْأَرْضِ ؟

العلوم والفن. أرسم لوحة أبين فيها أشكال اليابسة المختلفة.



تَغْيِرَاتُ الصُّخُورِ



تَنْبِتُ بَعْضُ النَّبَاتَاتِ
فِي شُقُوقِ الصُّخُورِ
وَعِنْدَمَا تَنْمُو تَضْغُطُّ
جُذُورُهَا عَلَى الصَّخْرِ
فَتَكْبُرُ الشُّقُوقُ ثُمَّ يَنْكَسِرُ
الصَّخْرُ .

يَدْخُلُ الْمَاءُ فِي شُقُوقِ الصُّخُورِ وَعِنْدَمَا يَتَجَمَّدُ دَاخِلَ الصُّخُورِ يَضْغُطُّ عَلَى الصُّخُورِ
أَكْثَرَ فَتُصْبِحُ الشُّقُوقُ أَكْبَرَ وَيَنْكَسِرُ الصَّخْرُ .



أَتَحَدَّثُ عَنْ

السَّبَبِ وَالنَتِيجَةِ . مَا الَّذِي يَجْعَلُ الصُّخُورَ تَتَكَسَّرُ ؟



مُراجعة الفصل

المُفردات

١ أصل كل مُفردة بالصورة المناسبة:



الزَلْزَالُ



البُرْكَانُ



المَاءُ



الأَرْضُ

المَهَارَاتُ والأفكارُ العِلْمِيَّةُ:

أجيب عن الأسئلة التالية بِجُمْلٍ تامة.

٢ المُقَارَنَةُ. بِمَ يَخْتَلِفُ الْجَبَلُ عَنِ الْوَادِي؟



٣ المُقَارَنَةُ. مَا الْفَرْقُ بَيْنَ الْمِيَاهِ الْجَارِيَةِ وَالْمِيَاهِ الرَّائِدَةِ؟

٤ التَّفَكِيرُ النَّاقِدُ. مَاذَا نَسْتَفِيدُ مِنَ الصُّخُورِ؟

٥ الْفِكْرَةُ الْعَامَّةُ. كَيْفَ تَبْدُو الْأَرْضُ؟



الفصول الأربعة

الفصل
١٢

الدرس الأول
الشتاء والربيع.

الدرس الثاني
الصيف والخريف.

كَيْفَ تَخْتَلِفُ فُصُولُ السَّنَةِ؟

الفكرة
العامة



الشتاءُ والرَّبيعُ

سَأَتَعَلَّمُ فِي هَذَا الدَّرْسِ أَنْ :

- السَّنَةُ تَتَكُونُ مِنْ أَرْبَعَةِ فُصُولٍ .
- الشتاءُ أبردُ الفُصولِ .
- الرَّبيعُ تَتَفْتَحُ فِيهِ الْأَزْهَارُ .

أَلَا حِظُّ وَأَتَسَاءَلُ

السَّنَةُ أَرْبَعَةُ فُصُولٍ ، مَاذَا يَحْدُثُ فِي فَصْلِ الشِّتَاءِ ؟





كَيْفَ أَحْمِي جِسْمِي فِي الشِّتَاءِ ؟

أَنَا أَعْمَلُ :

أَشْيَاءَ أَحْتَاجُ إِلَيْهَا



سِتْرَةٌ مِنَ الْجِلْدِ



كَأْسٌ بِلَاسْتِيكِيَّةٍ

مَاءٌ



طَاوِلَةٌ

١ **أَلْأَحْظُ.** أَتَفَحَّصُ السِتْرَةَ، وَأُصِفُهَا لِزُمَلَائِي فِي الصِّفِّ.

٢ **أَلْأَحْظُ.** أَلْبَسُ السِتْرَةَ مُدَّةَ عَشْرِ دَقَائِقَ. كَيْفَ تَغَيَّرَتْ حَرَارَةُ جِسْمِي ؟

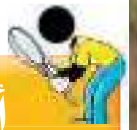
٣ **أَتَوَقَّعُ.** مَاذَا يَحْدُثُ إِذَا سَكَبْتُ قَلِيلًا مِنَ الْمَاءِ عَلَى السِتْرَةِ ؟

٤ **أَجْرِبُ.** أَبْسِطُ السِتْرَةَ عَلَى سَطْحِ الطَّاوِلَةِ، وَأَسْكُبُ عَلَيْهَا قَلِيلًا مِنَ الْمَاءِ، وَأَنْتَظِرُ فِتْرَةً مِنَ الْوَقْتِ. مَاذَا أَلْأَحْظُ ؟

٥ **أَسْتَنْتِجُ.** لِمَاذَا يَلْبَسُ النَّاسُ الْمَلَابِسَ الْمَصْنُوعَةَ مِنَ الْجِلْدِ فِي الشِّتَاءِ ؟



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ :



أُقَارِنُ. كَيْفَ تَخْتَلِفُ الْمَلَابِسُ الَّتِي أَلْبَسُهَا فِي الشِّتَاءِ عَنِ الْمَلَابِسِ الَّتِي أَلْبَسُهَا فِي الرَّبِيعِ ؟



مَاذَا يَحْدُثُ فِي فَصْلِ الشِّتَاءِ وَالرَّبِيعِ؟

أَلَا حُظُّ تَغْيِيرِ حَالَةِ الْجَوِّ مِنْ وَقْتٍ إِلَى آخَرٍ خِلَالِ السَّنَةِ.
تُسَمَّى هَذِهِ الْأَوْقَاتُ مِنَ السَّنَةِ **الْفُصُولُ**.



السَّنَةُ فِيهَا أَرْبَعَةُ فُصُولٍ،
هِيَ: الشِّتَاءُ وَالرَّبِيعُ
وَالصَّيْفُ وَالخَرِيفُ.

فصلُ الشِّتَاءِ يَقْصُرُ النَّهَارُ، وَيَكُونُ الْجَوُّ بَارِدًا.



يَسْتَعْمِلُ النَّاسُ
الْمَدَافِيَّ لِتَدْفِئَةَ
مَنَازِلِهِمْ، وَيَرْتُدُّو
الْمَلَابِسَ السَّمِيكَةَ.

فصلُ الرَّبِيعِ يَأْتِي بَعْدَ الشِّتَاءِ، وَهُوَ أَجْمَلُ فُصُولِ السَّنَةِ،



وَتَسْقُطُ فِيهِ الْأَمْطَارُ،
وَتَظْهَرُ الشَّمْسُ فِي
أَوْقَاتٍ كَثِيرَةٍ،
وَتَنْمُو النَّبَاتَاتُ
وَتَتَفَتَّحُ الْأَزْهَارُ
وَتَتَغَذَّى عَلَيْهَا

بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ وَتَضَعُ الطُّيُورُ بُيُوضَهَا وَتَلِدُ مُعْظَمُ
الْحَيَوَانَاتِ صِغَارَهَا. وَيَذْهَبُ النَّاسُ إِلَى الْمُتَنَزَّهَاتِ
وَالْحَدَائِقِ.

أَقْرَأْ وَاتَّعَلَّمْ

الفكرةُ الرئيسةُ

الذي يحدثُ في الشِّتَاءِ
يختلفُ عَنِ الذي يحدثُ
في الرَّبِيعِ.

المُفْرَدَاتُ:

الفُصُولُ

فصلُ الشِّتَاءِ

فصلُ الرَّبِيعِ

مَهَارَةُ الْقِرَاءَةِ:

المُقَارَنَةُ



نشاط

أَتَوَاصَلُ. أَعْمَلُ لَوْحَةً أُبَيِّنُ
لِزُمَلَائِي مِنْ خِلَالِهَا مَا يَحْدُثُ
فِي فَصْلِ الرَّبِيعِ.

أقرأ الصورة

كَيْفَ تَخْتَلِفُ الْأَشْجَارُ فِي الرَّبِيعِ عَنْهَا فِي الشِّتَاءِ ؟



أفكر وأجيب

مَاذَا يَحْدُثُ فِي فَصْلِ الرَّبِيعِ ؟

مراجعة الدرس

- ١ بِمَ يَخْتَلِفُ الشِّتَاءُ عَنِ الرَّبِيعِ ؟
- ٢ أَضَعُ إِشَارَةَ (✓) بَجَانِبِ الصُّورَةِ الَّتِي تُمَثِّلُ الشِّتَاءَ، وَإِشَارَةَ (×) بَجَانِبِ الصُّورَةِ الَّتِي تُمَثِّلُ الرَّبِيعَ ؟



- ٣ لِمَاذَا يَذْهَبُ النَّاسُ إِلَى الْمُتَنَزَّهَاتِ فِي فَصْلِ الرَّبِيعِ ؟
- الْعُلُومُ وَالصِّحَّةُ. الْجَوُّ فِي فَصْلِ الشِّتَاءِ بَارِدٌ جَدًّا، وَيُسَبِّبُ كَذَلِكَ بَعْضَ الْأَمْرَاضِ لِلْجِسْمِ. كَيْفَ أَحَافِظُ عَلَى صِحَّةِ جِسْمِي فِي فَصْلِ الشِّتَاءِ ؟



الصَّيْفُ وَالْخَرِيفُ

سَأَتَعَلَّمُ فِي هَذَا الدَّرْسِ أَنَّ :

◀ الصَّيْفُ تَكُونُ فِيهِ الْحَرَارَةُ مُرْتَفَعَةً.

◀ الْخَرِيفُ مُعْتَدِلُ الْحَرَارَةِ.

أَلَا حَظُّ وَأَتَسَاءَلُ

فَصَلِّ الصَّيْفِ أَحَدُ فُصُولِ السَّنَةِ. مَاذَا أَلَا حَظُّ فِيهِ ؟





مَآثِرُ الشَّمْسِ فِي فَصْلِ الصَّيْفِ ؟

أَنَا أَعْمَلُ :



أَشْيَاءُ أَحْتَاجُ إِلَيْهَا



مِصْبَاحُ مَكْتَبٍ

١ **أَلَا حَظُّ.** أَتَفَحَّصُ مِصْبَاحَ الْمَكْتَبِ، وَأَضَعُهُ عَلَى

الطَّائِلَةِ، وَأَصِلُهُ بِالْمِقْبَسِ الْكَهْرِبَائِيِّ.

٢ **أَضَعُ يَدِي أَمَامَ ضَوْءِ الْمِصْبَاحِ الْمُنِيرِ.**

٣ **أَتَوَقَّعُ.** مَاذَا سَيَحْصُلُ لِيَدِي ؟

٤ **أَلَا حَظُّ.** أُنْتَظِرُ مُدَّةَ خَمْسِ دَقَائِقَ، كَيْفَ تَغَيَّرَتْ

حَرَارَةُ يَدِي ؟

٥ **أَسْتَنْتِجُ.** لِمَاذَا تَكُونُ الْحَرَارَةُ عَالِيَةً فِي فَصْلِ الصَّيْفِ ؟



أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ :



أَجْرِبُ. أَضَعُ يَدِي أَمَامَ ضَوْءِ الْمِصْبَاحِ وَأُنْتَظِرُ مُدَّةَ عَشْرِ دَقَائِقَ. مَاذَا حَصَلَ

لِحَرَارَةِ يَدِي ؟



مَاذَا يَحْدُثُ فِي فَصْلِ الصَّيْفِ وَالْخَرِيفِ؟



الصَّيْفُ يَأْتِي بَعْدَ
فَصْلِ الرَّبِيعِ، وَيَكُونُ
الجَوُّ فِيهِ حَارًّا وَجَافًا.
يَرْتَدِّي النَّاسُ فِي فَصْلِ
الصَّيْفِ الْمَلَابِسَ

الخَفِيفَةَ، لَكِي تَتَنَاسَبَ مَعَ الْحَرَارَةِ الْعَالِيَةِ.

فِي فَصْلِ الصَّيْفِ يَسْتَعْمِلُ النَّاسُ الْمُكَيِّفَاتِ لِتَبْرِيدِ
مَنَازِلِهِمْ، وَأَمَاكِنِ عَمَلِهِمْ، وَالسَّيَّارَاتِ الَّتِي تَنْقُلُهُمْ.



يَشْرَبُ النَّاسُ الْعَصَائِرَ الْبَارِدَةَ
فِي الصَّيْفِ أَكْثَرَ مِنَ السَّوَائِلِ
السَّاخِنَةِ.

الْخَرِيفُ يَأْتِي بَعْدَ فَصْلِ الصَّيْفِ، وَيَمِيلُ الْجَوُّ فِيهِ إِلَى



الْبُرُودَةِ.

فِي فَصْلِ الْخَرِيفِ لَا
تَظْهَرُ الشَّمْسُ كَثِيرًا فِي
السَّمَاءِ، وَتَظْهَرُ أحيانًا
الْغُيُومُ.

تُهَاجِرُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ فِي فَصْلِ الْخَرِيفِ إِلَى الْمَنَاطِقِ
الدَّافِئَةِ هَرَبًا مِنْ فَصْلِ الشِّتَاءِ.

تَخْزِنُ بَعْضُ الْحَيَوَانَاتِ الْغِذَاءَ لِتَتَغَذَّى عَلَيْهِ فِي فَصْلِ
الشِّتَاءِ. يَتَغَيَّرُ لَوْنُ أَوْرَاقِ الْأَشْجَارِ وَتَتَسَاقَطُ.

أَقْرَأْ وَاتَّعَلَّمْ

الفكرة الرئيسة

تَزْدَادُ الْحَرَارَةُ فِي
فَصْلِ الصَّيْفِ، أَمَا فِي
فَصْلِ الْخَرِيفِ يَكُونُ
الجَوُّ لَطِيفًا.

المفردات:

فَصْلُ الصَّيْفِ

فَصْلُ الْخَرِيفِ

مَهَارَةُ الْقِرَاءَةِ:

الِاسْتِنْتَاجُ



نشاط

أَتَوَاصَلُ. أَعْمَلُ لَوْحَةً أُبَيِّنُ
مِنْ خِلَالِهَا لَزُمَلَائِي مَا يَحْدُثُ
فِي فَصْلِ الصَّيْفِ.

أَقْرَأُ الصُّورَةَ

مَاذَا يَحْدُثُ فِي فَصْلِ الْخَرِيفِ ؟



أَفَكِّرُ وَأُجِيبُ

مَاذَا يَحْدُثُ لِأَوْرَاقِ الْأَشْجَارِ فِي فَصْلِ الْخَرِيفِ ؟

مَرَاجَعَةُ الدَّرْسِ

- ١ بِمَ يَخْتَلِفُ فَصْلُ الصَّيْفِ عَنِ فَصْلِ الْخَرِيفِ ؟
- ٢ أَضْعُ دَائِرَةً حَوْلَ الْإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ. مَتَى يَتَغَيَّرُ لَوْنُ أَوْرَاقِ الْأَشْجَارِ وَتَتَسَاقَطُ ؟
فَصْلُ الصَّيْفِ فَصْلُ الْخَرِيفِ
- ٣ فِي أَيِّ فَصْلٍ تَزْدَادُ دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ ؟
الْعُلُومُ وَالصَّحَّةُ. يَكُونُ الْجَوُّ فِي الصَّيْفِ حَارًّا جَدًّا فِي الْغَالِبِ، وَيُسَبِّبُ التَّعَرُّضُ لِفَتْرَاتٍ طَوِيلَةٍ لِأَشْعَةِ الشَّمْسِ الْإِصَابَةَ بِضَرْبَةِ الشَّمْسِ. أَصِفْ لَزُمَلَائِي كَيْفَ أَحَافِظُ عَلَى صِحَّةِ جِسْمِي فِي الصَّيْفِ ؟



التركيز على المهارات

أستنتج

عندما **أستنتج** شيء ما ، فإنني أَعتمدُ على المعلومات التي أعرفها عن ذلك الشيء.

أتعلم

أحضِرُ يوسُفَ قنِيتَينِ مُتماثلَتَينِ مملوءَتَينِ بالماءِ الساخنِ ، وَلَفَّ إِحداهُما بِقطعةِ قماشٍ من الصوفِ وتركهُما فترةً من الزمنِ.



وَجَدَ يوسُفُ أَنَّ الماءَ في القنينةِ المَلفوفةِ بالقماشِ بَقِيَ ساخنًا ، بَينما بَرَدَ الماءُ في العبوةِ الأخرى.
إِسْتنتَجَ يوسُفُ أَنَّ الناسَ يرتدون المَلابِسَ المَصنوعةَ مِنَ الصوفِ في الشتاءِ لِيُحافظوا على حَرارةِ أجسامِهِم.

أجرب



١ أحضِرُ كَأَسِينَ بلاستيكيين وَأَضَعُ فِيهِما قُطْناً.

٢ أبلُلُ القُطْنَ بالماءِ في كلا الكَأَسِينِ ، وَأُضِيفُ

بُذُورَ الحُمصِ إلى كُلِّ كَأَسٍ.

٣ أَضَعُ أَحَدَ الكَأَسِينِ في مُجمِدِ الثَلاجةِ ،

وَأُترِكَ الآخرُ في الغُرفةِ.

٤ أراقِبُ الكَأَسِينِ لِمُدَّةِ أسبوعين. ماذا ألاحظُ؟ ماذا أَسْتنتِجُ؟



أطبق

في أيِّ فصلٍ تصفِرُ أوراقُ الأشجارِ وتتساقطُ؟



مراجعة الفصل

المفردات

١ أصل كل مفردة بالصورة المناسبة:



الربيع



الخريف



الصيف



الشتاء

المهارات والأفكار العلمية:

أجيب عن الأسئلة التالية بجملي تامة.

٢ الملاحظة. أصف لزملائي مظاهر فصل الشتاء التي ألاحظها في الصورة.



٣ الإستنتاج. ماذا أستنتج عندما ألاحظ أسراب الطيور المهاجرة في السماء؟

٤ التفكير الناقد. لماذا تجد الحيوانات صعوبة في الحصول على غذائها في فصل الشتاء؟

٥ الفكرة العامة. كيف تختلف الفصول الأربعة؟



احتياطات السلامة الخارجية

السلامة داخل المنزل

أحافظ على سلامتي داخل المنزل

- ١ لا أعبث بمصادر النار.
- ٢ لا أعبث بمقابس الكهرباء أو الأجهزة الكهربائية.
- ٣ لا أذوق أي مادة لا أعرفها.
- ٤ أرمي الأوساخ في سلة المهملات.



السلامة خارج المنزل

أحافظ على سلامتي خارج المنزل

- ١ أعبر الشارع من الأماكن المخصصة لذلك.
- ٢ ألعب في الأماكن المخصصة للعب ولا ألعب في الشارع والأماكن الخطرة.
- ٣ أتبع قواعد السلامة أثناء ركوب السيارة أو الدراجة.
- ٤ إذا رأيت جسماً غريباً لا أقترّب منه وأخبر أحد أفراد عائلتي.

